



# نامه ماژانه دانشکده پزشکی

شماره مخصوص تیفوس

شماره ۹ و ۸

شهر یورو مهر ماه ۱۳۲۲

سال اول

## تاریخ بیماری تیفوس

نگارش

آقای دکتر محمد علی حفیظی

معاون اداره کتابخانه و انتشارات فنی دانشکده پزشکی

تیفوس یا حمای محرقه محققاً یکی از قدیمترین بیماریهاست چه عواملیکه زمینه بروز این بیماری را مهیا میسازد از قبیل عدم نظافت و قحطی و فقر و فاقه و محاصره شهرها و تراکم سربازان در اردوگاهها و غیره همیشه وجود داشته است معذک مورخین یونانی و رومی چنانکه شایسته است آنرا توصیف نکرده اند.

در آثار بقراط و ابوبکر محمد بن زکریای رازی و شرف الملک شیخ رئیس ابوعلی حسین بن عبدالله بن سینا از این بیماری یاد شده است. برخی از بیماریهاییکه در تاریخ بنام طاعون معروف شده و مورخین یونانی بدانها اشاره کرده اند بتیفوس نسبت داده میشود ولی صحت این انتساب محقق نیست. تو سیدید (۱) همه گیری طاعون را که سال ۴۲۰ تا ۴۳۰ قبل از میلاد مسیح در آتیک (۲) بروز کرد و موجب آفات بسیار شد از تیفوس میدانند ولی عقیده این مورخ مورد شك و تردید واقع شده است.

در باب نوع این همه گیری بسیار بحث شده و نوشته های زیاد در آن باب

۱- Thucydide ( بزرگترین مورخ قدیم یونان )

۲- Attique ( کشور قدیم یونان واقع در شمال شرق شبه جزیره موره )

موجود است و انواع بیماریها از قبیل طاعون خیارکی و آباه و حمای مطبقة و تیفوس را در آن دخیل دانسته اند ولی از بررسی دقیق در نوشته های این مورخ چنین بنظر میرسد که همه گیری مذکور در نتیجه حمای مطبقة شدید بوده است زیرا از آنکه های مخصوص تیفوس اشاره ای نرفته و برخلاف آثار و علائم مطبقة بیشتر شرح داده شده است.

بعضی همه گیریهای تب های شدید و ساری را که در از منة قدیم دیده شده

است به تیفوس نسبت میدهند. از قبیل طاعون. سیرا کوس (۱) که سال ۳۹۵ پیش از میلاد بروز کرد و دیودر (۲) بتوصیف آن پرداخته است و طاعون سیپری (۳) که سال ۲۵۱ بعد از میلاد ظاهر شد و گرگوریوس (۴) و سیپری آنرا تشریح کرده اند. اگر چه نمیتوان وجود تیفوس را در آن همه گیریها انکار کرد ولی آثار و علائمی که از همه گیریهای مذکور شرح داده شده است بیشتر به مطبقة مربوط میباشد.

نخستین همه گیری مسلم تیفوس سال ۱۴۸۹ میباشد یعنی در هنگامی که فردینان (۵) پنجم پادشاه اسپانیا شهر قرناطه (۶) را محاصره کرد و ۱۷۰۰۰ تن از مهاجمین بر اثر ابتلای به تبی ساری که با عوارض عصبی شدید و آنکه های بدن توأم بود تلف شدند. چنین احتمال میرود که تیفوس بوسیله اعراب با اسپانیا انتقال یافته است. در نوشته های پزشکان سده پنجم اسپانیا و در یادداشتهای ژاک دسپارتز (۷) پزشک شارل پنجم پادشاه فرانسه راجع به تیفوس اسپانیا اشاراتی رفته است و پزشک مذکور با اطلاعاتی که ابن سینا در نوشته های خود آورده استناد جسته است.

تیفوس در سده شانزدهم دو بار در ایتالیا همه گیر شد. همه گیری نخستین از سال ۱۵۰۵ تا ۱۵۰۸ و همه گیری دومین از سال ۱۵۲۴ تا ۱۵۳۰ دوام یافت و بارتش فرانسه در ناپل تلفات بسیار وارد ساخت و تقریباً در تمام شهرهای بزرگ ایتالیا انتشار پیدا کرد. فراسکاتور (۸) وعده ای دیگر این همه گیریها را توصیف کرده اند و بعقیده آنان بیماری از جزیره قبرس پدید آمد و آن را تب طاعونی (۹) نامیدند.

مصنفین مذکور که همگان در بجموحه همه گیریها میزیسته اند دوره بیماری را ۸ تا ۱۴ روز و حداکثر ۲۱ روز ذکر کرده اند و نیز لکه های را که در بدن تولید میشود تشریح کرده قابلیت سرایت بیماری را تذکار داده اند و نیز دریافته اند که انبوهی

۱- Cyprien (مورخ یونانی) ۲- Diodore (از شهرهای جزیره سیسیل) ۳- Syracuse

(از شهرهای اسپانیا) ۴- Grenade ۵- Ferdinand ۶- Gregorius (اسقف کسارناژ)

۷- Jacques Despartz ۸- Frascator ۹- fébris pestilens

و تراکم سربازان و عدم نظافت و فقر و جنگ زمینه بروز بیماری را آماده میسازد. بعقیده ویلار (۱) منشاء همه گیری که در سالهای آخرین سده شانزده در اسپانیا بروز کرد جزیره قبرس بود و این بیماری بوسیله سربازانی که در آن جزیره با ترکان مبارزه میکردند بکشور مذکور انتقال یافت.

تیفوس از آغاز سده شانزدهم تا اواسط این قرن در تمام اروپا انتشار پیدا کرد چه قاره مذکور در ایندوره مرکز جنگ و قحطی بود و مردم آن سامان به بینوائی و فقر دچار بودند.

هنوز همه گیری بزرگ ایتالیا پایان نیافته بود که این بلای عظیم بر کشورهای دیگر اروپا تسلط یافت. در نیمه دوم سده شانزدهم فرانسه و اسپانیا و مجارستان و اطریش و بوهیم و آلمان و سوئد به آفت تیفوس دچار گشت و در سالهای آخرین این سده باز ایتالیا در معرض همه گیری مجدد تیفوس قرار گرفت و مانند همه گیری نخستین عمومیت یافت و آسیب بسیار بر آن کشور وارد آورد.

در سده هفدهم همه گیریهای بسیار دامنه دار و موحش در اروپا بروز کرد. اروپا در آن زمان میدان جدال و جنگ های خونین بود و قحطی یعنی نتیجه مستقیم جنگ اهالی آن سامان را از پا در آورده بود. هیچ یک از کشورهای اروپا از آفت تیفوس مصون نماند و بعضی از آنها بخرسارات عظیم دچار شد. از میان بیماریهایی که همه گیریهای مذکور را تشکیل میداد و شامل بردیسا نظری و اسکوربوت و تب های عفونی میشد تیفوس از همه مهمتر و شایعتر میبود. این همه گیریهای در تمام مدت جنگهای سی ساله و جنگهای لوئی چهاردهم دوام یافت.

تیفوس در سده هجدهم در تمام کشورهای اروپا بحال بومی وجود داشت و همه گیریهای محلی همه ساله در نقاط مختلف آن سامان بر اثر فقدان وسایل معیشت یا شدت یافتن فقر و فاقه بروز میکرد.

در این سده چهار مرتبه تیفوس عالمگیر شد که با چهار جنگ بزرگ خونین که در سده مذکور اتفاق افتاد مربوط بود. دوره ای که تیفوس با فجیع ترین وضعی اروپا را میدان قتال قرار داد جنگ آخرین بود که با انقلاب کبیر فرانسه آغاز گشت و تا سقوط امپراطوری آنکشور دوام یافت و هیچیک از کشورهای اروپا سالم نماند. قوای فاتح و سربازان فراری تیفوس را بدنبال خود می بردند و در میان

اهالی مسیر خود پراکنده میساختند. ولی نواحی معدودی هم که از آسیب جنگ بر کنار ماند و پای سربازان جنگجو بدان نقاط نرسید. نیز به تیفوس آلوده شد و از این جا این نکته یقین پیوست که تیفوس تنها بر اثر سرایت مستقیم بروز نمیکند بلکه فلاکت و فقر هم که محصول جنگ است زمینه بروز تیفوس را در محل هائیکه هیچوقت میدان جنگ نبوده است فراهم میسازد.

تیفوس پس از آنکه بکرات اروپا را صحنه کشتار قرار داد و بعد از سقوط نخستین امپراطوری فرانسه در بعضی کشورهای فقیر محصور گشت و بحال بومی باقی ماند و گاه بگناه بر اثر فقر عمومی و کمی وسایل معیشت و قحطی همه گیر میشد. بنا بر این تیفوس از سال ۱۸۱۵ از صورت بیماری عمومی که در آغاز سده شانزدهم پیدا کرده بود خارج شد.

از آنچه مذکور افتاد تاریخ تیفوس را بچهار دوره میتوان تقسیم نمود:  
دوره نخستین که بیشک از آغاز تشکیل اجتماعات بشری شروع میشود و بسال ۱۴۸۹ که شهر قرناطه محاصره شد پایان مییابد. در این دوره تیفوس با تبهای طاعونی اشتباه میشد و رویهمرفته تاریخ تیفوس در این مدت مبهم و نامعلوم است.

دوره دومین از ۱۴۸۹ شروع میشود و بسال ۱۸۱۳ پایان مییابد. تیفوس در این دوره طولانی از تبهای طاعونی متمایز شده است و اگرچه مشخصات آن بخوبی امروز تشریح نشده بود معذک بیماری خاصی بشمار میرفته است.

دوره سومین بسال ۱۸۱۳ آغاز میشود. در این سال پتی<sup>(۱)</sup> و سر<sup>(۲)</sup> باسیبهای معوی مبتلایان بمطبقه پی بردند و به تب رودهای<sup>(۳)</sup> معتقد شدند. این دوره در فاصله سالهای ۱۸۵۶ و ۱۸۶۰ خاتمه مییابد. در این زمان پزشکان بسیاری که خود شاهد همه گیری کریمه بودند تیفوس را بیماری مستقلی دانستند و تصنیفات بسیار در این باب انتشار دادند. بنابراین دوره سومین به نفعی وجود تیفوس آغاز و باثبات وجود آن خاتمه مییابد. از آن پس دوره چهارمین تاریخ تیفوس آغاز میگردد.

ذیلا تاریخ بیماری تیفوس را در کشورهای گوناگون تا آغاز سده حاضر مینگارند.

تیفوس در کشور ایرلند سابقه ممتد دارد و چندین نوبت از سال ۱۸۱۵  
بعید در تمام کشور انتشار یافت و موجب خسارات بسیار گشت. عمومی ترین و شدید  
ترین همه گیریهای ایرلند بسال ۱۸۴۷ بروز کرد.

در ۱۸۲۰ کس (۱) و انگلستان از تیفوس متحمل خسارات بسیار شد. همه  
گیریهای جزایر بریتانیا با همه گیریهای ایرلند همیشه همزمان بوده و معمولاً  
همه گیری انگلستان پس از خاتمه بیماری در ایرلند شروع میشده است. کانون های  
تیفوس در اکس و انگلستان مراکز بزرگ صنعتی بود که مهاجرین ایرلندی بدان نقاط  
عزیمت میکردند. بنابراین شیوع تیفوس را در انگلستان و اکس میتوان بر اثر ورود اهالی  
ایرلند دانست.

تیفوس در کشور روسیه و لهستان و کشورهای بالتیک بحال بومی وجود داشته  
و بکرات در این کشورها بصورت همه گیریهای ناحیه ای شیوع یافته است. همه  
گیریهای نوگورد (۲) بسال ۱۸۲۱ و ۱۸۲۲ و همه گیری لهستان بسال ۱۸۳۱ و ۱۸۴۶  
و همه گیری جنوب روسیه و کریمه بسال ۱۸۵۴ و ۱۸۵۶ و همه گیریهای کشور های  
بالتیک و شمال روسیه بسال ۱۸۶۸ و ۱۸۷۶ از خود یادگار های تلخی بجا گذاشت.  
بسال ۱۸۷۷ در روسیه همه گیری بزرگ تیفوس بر اثر جنگ روس و ترک پدیدار گشت  
و در ارتش قفقاز موجب بروز تلفات موحش گشت.

تیفوس بسال ۱۸۱۴ در آلمان توسعه بسیار یافت ولی پس از آن خاموش شد و فقط در  
بعضی نواحی سیلزی علیا و پروس باختری بحال بومی باقی ماند و گاه بگاه بصورت  
همه گیریهای کوچک شیوع پیدا کرد. تا اینکه بسال ۱۸۶۷ مجدداً تیفوس با شدت زیاد  
شایع شد و دو همه گیری بزرگ پدید آمد.

همه گیری نخستین در پروس خاوری و بهنگام قحطی سخت میان کشاورزان  
راه آهن بروز کرد و تا سال ۱۸۶۹ دوام یافت و قسمت بزرگی از آلمان را آلوده ساخت  
و تا برلین پیش رفت.

همه گیری دومین در تابستان ۱۸۷۶ در سیلزی علیا بروز کرد و آخر سال  
۱۸۷۷ پایان یافت.

در نوشته های پزشکی اطریش در باب تیفوس اسناد بسیار وجود ندارد فقط

در سالهای ۱۸۴۶ و ۱۸۴۸ در این کشور همه گیری هائی بروز کرد و شهر وین را نیز گرفتار ساخت .

در ایتالیا از سال ۱۸۱۶ تا ۱۸۵۰ چهل و پنج بار همه گیریهای ناحیه ای و یا محلی بروز کرده است .

همه گیری تیفوس در کشورهای اسکاتلند و کمتر از آلمان مشاهده شده است . تیفوس در کشور سوئیس و هاند بندرت مشاهده شده و فرانسه کمتر از کشورهای دیگر از تیفوس آسیب دیده است . این بیماری علاوه بر آنکه در اعصاب مختلف در باز داشتگاههای تولون و رکفر<sup>(۱)</sup> و در زندانهای رنس<sup>(۲)</sup> و استراسبورک همه گیر شد چندین نوبت نیز در برتانی و مخصوصاً در فی نیستر<sup>(۳)</sup> مشاهده گشت .

تولوزان<sup>(۴)</sup> چنین تذکار داده است که تیفوس در ایران بحال بومی وجود دارد و در سالهای ۱۸۶۴ و ۱۸۶۵ موجب بروز همه گیریهای موحش شده است . در همین اوان تیفوس در میان مردم فقیر پکن بروز کرد و همه سال در فصل زمستان شیوع پیدا میکرد .

در امریکا تیفوس بسیار قدیمی است . در اواخر سده شانزدهم مهاجرین اسپانیا این بیماری را بمکزیک و پرو انتقال دادند و مانند آبله موجب تلفات بسیار در میان اهالی فلاتهای مرتفع و نواحی کوهستانی شد . پزشکان اعزامی فرانسه که بسال ۱۸۶۲ به امریکا رهسپار شدند چنین تذکار داده اند که تیفوس در فلاتهای مکزیک بحال بومی وجود دارد و در میان اهالی فقیر شهر مکزیکو که در کلبه های محقر و عاری از بهداشت زندگی میکردند مشاهده شده است . سر بازان فرانسه در آن کشور مکرر به تیفوس دچار شدند و تلفات بسیار دادند .

تیفوس در امریکای شمالی توسعه بسیار یافت و بدو پیدایش آن زمان مهاجرت ایرلندیها بآن سامان و کانون های تیفوس در شهر های بزرگ ساحل خاور بوده است و بیشتر خود مهاجران دچار تلفات شده اند . تیفوس از سال ۱۸۲۰ بپعد چندین نوبت بکانادا سرایت کرد و کبک و منترآل<sup>(۵)</sup> دچار آفات بسیار شده است .

۱- Rochefort . ۲- Reims ۳- Finistère ۴- Tholozan ۵- Quebec .

۶- Montreal .

## تاریخ بیماری تیفوس در سده اخیر

تیفوس چنانکه قبلاً مذکور افتاد از سده ۱۶ تا سده ۱۹ در اروپا بسیار شایع بود و قاره مذکور کانون اصلی این بیماری بشمار میرفت ولی در اواخر سده ۱۹ از شدت شیوع آن کاسته شد و در بعضی کشور های آن سامان بکلی از میان رفت و در برخی از کشور ها بصورت بومی درآمد.

تیفوس در کشور سوئیس از سال ۱۸۸۴ و در سوئد و نروژ از سال ۱۸۹۴ بعد بسیار نادر بوده است.

در کشور دانمارک از سال ۱۸۹۸ تا ۱۹۰۷ فقط ۱۴ تن بیمار مبتلا بتیفوس مشاهده شد و از آن پس این بیماری در کشور مذکور بکلی از میان رفت.

تیفوس در ایتالیا پس از آنکه بکرات بصورت همه گیری های بزرگ بروز نمود رو بتقلیل نهاد و از ۱۹۰۱ تا ۱۹۱۴ عده مبتلایان از ۱۵۱۴ تن تجاوز نکرد.

در یونان از سال ۱۹۰۰ تا ۱۹۰۸ بطور متوسط هر سال ۲۰ تا ۸۰ تن به بیماری تیفوس دچار شدند و این بیماری از آن پس تا سال ۱۹۱۴ دیده نشد. تیفوس در این سال بر اثر ورود صربستانی ها بآن کشور پدیدار شد و در سالونیک ۵۱ تن مبتلا شدند که ۳۱ تن آنان مردند. تیفوس را اهالی جزیره کرت بسال ۱۸۶۷ به کشور یونان انتقال دادند.

تیفوس در کشور بلغارستان پیش از جنگ گذشته وجود نداشت. ولی در جنگ بالکان این بیماری بکشور مزبور راه یافت و جنگ گذشته نیز تماس سربازان بلغاری با سربازان ترک موجب بروز تیفوس در آن کشور شد.

در رومانی بسال ۱۹۱۱ صد و پنجاه و هشت تن و بسال ۱۹۱۵ چهل تن بیمار مبتلا به تیفوس مشاهده شد ولی از آن پس این بیماری در میان ارتش و اهالی رومانی شایع گشت و بصورت بومی درآمد. بسال ۱۹۲۳ عده مبتلایان به ۴۴۹۳ تن رسید که ۴۱۵ تن آنان مردند.

تا قبل از سال ۱۹۱۰ هیچ اطلاع در باب تیفوس صربستان در دست نبود. در این سال ۵۹ تن مبتلا دیده شد. تیفوس بهنگام جنگ بالکان به ارتش صربستان سرایت کرد

و در همین هنگام بنقاط گوناگون کشور انتشار یافت. در مدت جنگ گذشته چنانکه بعداً تذکار داده میشود همه گیری موحش تیفوس در صربستان بروز کرد و از دسامبر ۱۹۱۴ تا ژوئیه ۱۹۱۵ در حدود ۱۳۵۰۰۰ تن تلف شدند.

تیفوس در سالهای نخستین سده اخیر در بعضی نواحی اسپانیا و هم چنین در جزایر قناری (۱) دیده شد. از ۱۸۹۵ تا ۱۸۹۸ هر سال ۱۵ تا ۱۰۰ تن بر اثر بیماری تیفوس در آن کشور مرده اند.

در پرتغال از ۱۹۰۳ تا ۱۹۱۴ هر سال ۳۰ تا ۶۵ تن بر اثر تیفوس تلف شده اند. بسال ۱۹۱۸ در شهر پرتو همه گیری این بیماری بروز کرد و ۲۰۵۴ تن را مبتلا و ۱۲۰۳ تن را تلف ساخت.

آلمان چنانکه گذشت بکرات به همه گیریهای بزرگ تیفوس دچار گشته است. این بیماری بر اثر هزیمت ارتش ناپلئون اول از روسیه در استانهای باختری و جنوبی آن کشور شیوع یافت و برلین را نیز آلوده ساخت و از آن پس نیز تا سال ۱۸۸۸ چندین دفعه همه گیریهای سخت در نواحی گوناگون آلمان بروز کرد و تلفات موحشی را موجب گشت. تیفوس از این تاریخ بعد در آلمان خفیف شد و از ۱۸۹۳ تا ۱۹۱۰ بطور متوسط هر سال ۶۰ تن مبتلا دیده شده است.

آلمان بسال ۱۹۱۴ در عداد کانون های تیفوس بشمار میرفت چه این بیماری در پروس و پوزنانی و مخصوصاً در سیلزی شیوع داشت.

تیفوس در کشور اتریش و هنگری قبل از سال ۱۸۹۵ چندین نوبت دیده شده است ولی همانطور که مذکور افتاد اسناد کمی در این باب موجود و محل شیوع و منشاء همه گیریهای مذکور نامعلوم است. تیفوس در آن سال در ناحیه گالیسی بروز کرد و تا آغاز جنگ گذشته پایدار ماند. در آن هنگام از این ناحیه همه گیری بزرگی ناشی شد و ارتش بزرگی را که آنجا متمرکز شده بود بسیار صدمه زد و دامنه این همه گیری بنواحی مختلف اتریش کشیده شد و تا سوریه پیش رفت.

تیفوس در کشور مجارستان قبل از سده اخیر چندین دفعه همه گیر شد. این بیماری در جریان جنگ گذشته و پس از آن نیز در آن کشور شیوع یافت. روسیه از عصر ناپلئون ببعده مکرر به همه گیریهای بزرگ تیفوس گرفتار گشت



و این بیماری بر اثر جنک کریمه در نواحی جنوبی کشور مذکور شیوع یافت و بومی شد و هر سال از این کانون تیفوس بومی همه گیر یهائی ناشی میشد. شهر لنین گراد در زمستان ۱۸۶۵ - ۱۸۶۴ همه گیری بسیار سخت تیفوس گرفتار آمد و بسال ۱۸۶۶ تا ۱۸۶۸ نیز در آن شهر همه گیری جدیدی بروز کرد که تا کشورهای بالتیک پیش رفت و بسال ۱۸۷۶ دامنه همه گیری لنین گراد بطرف مسکو و مینسک<sup>(۱)</sup> و خرسون<sup>(۲)</sup> کشیده شد و حتی بشهر ورشو نیز رسید.

از ۱۹۰۵ تا ۱۹۱۱ در روسیه ۷۲۴۴۳۶ تن بیماری تیفوس دچار شدند که ۴۹۲۱۳ تن آنان مردند. از سال ۱۹۰۵ بعد عده مبتلایان در سال هیچ وقت کمتر از ۴۵۰۰۰ تن نبود و حداکثر به ۱۶۰۰۰۰ تن میرسید. در سالهای نخستین جنک نیز وضع بر همین منوال بود ولی از ۱۹۱۵ بعد بر اثر قحطی و انقلاب دفعتاً عده مبتلایان زیاد شد و بسال ۱۹۱۹ دو میلیون تن و بسال ۱۹۲۰ شش میلیون تن دچار گشتند ولی عده بیمار آن بسال ۱۹۲۱ به ۷۰۰۰۰۰ رسید. مهمترین کانون های تیفوس روسیه نواحی سرحدی مجاور لهستان بوده است.

عده مبتلایان بسال ۱۹۲۲ به ۱۴۵۰۰۰۰ تن رسید ولی از آن پس رو بکاهش نهاد و بسال ۱۹۲۳ عده مبتلایان از ۲۵۰۰۰۰ تن تجاوز نکرد. بعقیده تاراسی ویچ<sup>(۳)</sup> عده حقیقی مبتلایان از ۱۹۱۹ تا سه سال به ۲۵ و حتی به ۳۰ میلیون تن رسیده است.

لهستان نیز یکی از کانون های بزرگ تیفوس سده اخیر بشمار رفته است. از ۱۹۰۶ تا ۱۹۱۶ عده مبتلایان در لهستان روسیه به ۲۰۰۰۰ تن بالغ شد ولی این بیماری پس از امضای قرارداد صلح و الحاق گالیسی اطیش بلهستان که کانون تیفوس بومی بود رو باز دیاد نهاد بطوریکه بسال ۱۹۱۶ عده مبتلایان به ۳۴۵۳۸ رسید که ۳۴۷۸ تن آنان مردند و بسال ۱۹۲۰ عده مبتلایان ۱۵۷۶۱۲ و عده تلف شدگان ۲۲۵۶۵ تن بوده است.

تیفوس از ۱۹۲۰ بعد در نتیجه رعایت موازین بهداشت در کشور لهستان رو بتقلیل نهاد و بسال ۱۹۲۳ فقط ۱۱۱۱۸ تن مبتلا و ۸۹۳ تن آنان تلف شدند.

تیفوس در نیمه دوم سده ۱۹ در جزائر بریتانیا بومی بود ولی از آن پس خفیف شد و از ۱۸۹۹ تا ۱۹۱۳ فقط ۳۹۰ تن از این بیماری تلف شدند و در سالهای ۱۹۱۲ و ۱۹۱۳ تلفات فقط ۱۲ تن بوده است. تیفوس در اکس بمروور از میان رفت.

تلفات سالانه تیفوس در ایرلند از ۱۸۹۹ تا ۱۹۱۳ هفتاد تن بود و در شش ماه نخستین سال ۱۹۱۵ در آن کشور فقط ۲۳ تن بر اثر تیفوس مردند.

تیفوس در هلند و بلژیک و لوگزامبورگ بندرت دیده شده است.

تیفوس در کشور فرانسه در ناحیه برتانی مخصوصاً در بعضی قسمتهای فیتیستر و موریبی هان بحال بومی موجود بوده که ژیله<sup>(۱)</sup> و مارتین<sup>(۲)</sup> و ژستین<sup>(۳)</sup> آنرا کشف کردند و منشاء همه گیری سال ۱۸۹۳ محققاً از این نواحی بوده است. همه گیری مذکور یک سوم فرانسه را فرا گرفت از جمله حوزه سن و شهرستانهای شمالی فرانسه. از سال ۱۸۹۴ بعد عده مبتلایان کم شد و هر سال از ۴-۵ تن تجاوز نمیکرد ولی از سال ۱۹۰۶ بعد دفعتاً عده مبتلایان رو بافزایش گذاشت و این امر بر اثر ورود خارجیان بآن کشور بود. بهنگام جنک گذشته تر<sup>(۴)</sup> در میان اهالی پاریس کانون بیماری را کشف کرد.

تیفوس در کشور مصر بصورت بومی وجود دارد و از آغاز این سده هر سال ۵۰۰ تا ۲۰۰۰ تن از این بیماری تلف شده اند و عده تلفات هر سال، و باز زیاد رفته است بطوریکه بسال ۱۹۱۵ از آغاز ژانویه تا ۲۴ ژوئن عده مبتلایان به ۱۴۵۰۵ تن رسیده است.

در طرابلس بسال ۱۹۱۰ و ۱۹۱۱ همه گیری تیفوس بروز کرد ولی از آن پس دیده نشد.

آخرین همه گیری مهم تیفوس در تونس بسال ۱۸۶۸ بود و از آن پس چندین همه گیری کوچک دیده شد از جمله همه گیری کوچک ۱۹۰۶ که نیکل<sup>(۵)</sup> و کنسی<sup>(۶)</sup> و کونور<sup>(۷)</sup> آنرا مورد بررسی قرار دادند و بکشفیات بزرگ نائل آمدند. تیفوس پس از این همه گیری در کشور مزبور کم شد بطوریکه بسال ۱۹۱۴ فقط سه تن مبتلا مشهود گشت.

تیفوس در الجزائر پس از آنکه بکرات بصورت همه گیری بروز کرد بومی شد. عده مبتلایان بسال ۱۹۲۳ به ۱۶۶۶ تن رسید.

تیفوس در مراکش نیز بصورت بومی وجود دارد و در آن کشور بسالهای ۱۸۹۶ و ۱۸۹۸ و ۱۹۰۱ همه گیری این بیماری بروز کرد.

تیفوس در سده اخیر در آسیای صغیر و ایران و عربستان و هندوستان و چین مشهود

۱- Gillet ۲- Martin ۳- Gestin ۴- Netter ۵- Nicolle ۶- Conseil  
۷- Conor

شده است .

در ژاپون تا پایان سده ۱۹ چندین مرتبه همه گیری تیفوس بروز کرد ولی از آن پس از شیوع آن کاسته شد بطوریکه از ۱۹۰۵ تا ۱۹۱۳ فقط چند تن مبتلا دیده شد

میچل (۱) و ریس (۲) تذکار داده اند که تیفوس در افریقای جنوبی بومی است و سابقاً بنام فیوا میاما (۳) (تب با سیاهی زبان) معروف بوده است . این بیماری در میان اهلی بومی بسیار شیوع داشته است چه بسال ۱۹۳۳ عده مبتلایان از ۸۰۰۰ تن تجاوز کرد و حتی بعقیده شلد (۴) به ۲۴۰۰۰ تن رسید .

تیفوس بطوریکه مذکور افتاد در فلاتهای مرتفع مکزیک همیشه وجود داشته است و بنام تاباردیلو (۵) معروف است . در بولیوی و پرو و شیلی و آرژانتین کانونهای تیفوس کشف شده است .

در سه ماه آخرین سال ۱۹۱۸ در بیمارستانهای شیلی ۱۲۰۶۸ تن بیمار مبتلا بتیفوس بستری بوده اند که ۳۵۶۰ تن آنان تلف شده اند .

بسال ۱۹۲۵ در کشورهای متحده آمریکا بوجود کانون این بیماری که بسیار محدود بود پی بردند . ولی بطوریکه گذشت تیفوس را مهاجران ایرلندی آن سرزمین انتقال دادند و این بیماری نخست در بنادر خاوری شیوع یافت و سپس نقاط دیگر نیز آلوده شد . از ۱۸۶۶ تا ۱۸۷۳ در نیویورک ۱۰۱۵۱ تن مبتلا دیده شد و از آن پس تیفوس تقریباً از میان رفت تا آنکه بسال ۱۸۸۳ در فیلادلفی و بسال ۱۸۹۲ در نیویورک همه گیری این بیماری بروز کرد . همه گیری اخیر بر اثر ورود مهاجران کلیمی جنوب روسیه بکشور آمریکا تولید شد .

از سال ۱۸۹۶ تا ۱۹۱۰ ناتان بریل (۶) در یکی از بیمارستانهای نیویورک ۲۵۴ تن بیمار مبتلا بتیفوس خفیف مشاهده کرد که از حیث علائم به تیفوس معمولی شباهت داشت و دوره آن ۱۲ تا ۱۴ روز بود و در بدن بیمار بثورات فراوان هویدا میشد . این بیماری اغلب بهبود منجر میگردد و ساری نیست . سبک بودن سیر بیماری و عدم قابلیت سرایت آن موجب شد که بریل این بیماری را با تیفوس بکسان نداند هر چند که از حیث مشی و علائم با تیفوس یکی بود . بیماری مذکور که بنام بیماری

۱- Mitchell ۲- Rées ۳- Fiva-Myama ۴- Schelde ۵- tabardillo

۶ Nathan Brill

بریل معروف شد در بیمارستان های دیگر نیویورک. شیک کو و واشنگتون و بوستون و غیره نیز مشهود افتاد و اندرسون<sup>(۱)</sup> و گولدبرگر<sup>(۲)</sup> آنرا مورد بررسی قرار دادند و ثابت کردند که بیماری مذکور همان تیفوس اگزاتماتیک عادی است که منشاء آن روسیه و مکزیک بوده است.

تیفوس در استرالیا نیز بحال بومی وجود دارد و این موضوع راهاول استرونک<sup>(۳)</sup> بسال ۱۹۲۲ کشف کرد.

## مهمترین همه گیریهای تاریخی تیفوس

۱۴۸۹ - همه گیری که بر اثر محاصره شهر قرقناطه بروز کرد و شرح آن گذشت.

۱۵۰۰-۱۵۰۵ - همه گیری های ایتالیا که شرح آنها گذشت.

۱۵۸۰-۱۵۵۰ - همه گیری های شهرهای بزرگ جنوب اروپا.

۱۵۵۲ - همه گیری ارتش شارلکن<sup>(۴)</sup> در برابر شهر مس<sup>(۵)</sup> - ارتش امپراطوری در

ماه های نوامبر و دسامبر که بسیار سرد بود از وسایل معیشت بی بهره ماند و بواسطه

سرمانا گزیر شدند که افراد بسیار را در محله های کوچک جای بدهند. ابتداء دینانطری و

اسکوربوت و سپس تیفوس در میان سربازان بروز کرد. مورخین بلکه های ارغوانی و کبود

که در بدن بیماران تولید میشد اشاره کرده اند. مرگ معمولاً در روز پنجمین تا هشتمین

بیماری فرا میرسید. تیفوس پس از آنکه مس از محاصره بیرون آمد بدرون شهر

راه یافت و بنواحی مجاور نیز سرایت کرد.

۱۵۵۷ - همه گیری شهرهای بزرگ فرانسه - کیتاروس<sup>(۶)</sup> بسال ۱۵۵۸ در

کتابیکه به نام فبریبوس پورپوراتیس<sup>(۷)</sup> نگاشت و آمبر و آزیپاره<sup>(۸)</sup> چند سال بعد در

یاد داشتهای خود این همه گیری را توصیف کرده اند و مخصوصاً بلکه های قرمز آن

اشاره نموده اند.

۱- Anderson ۲- Goldberger ۳- Howel Strong.

(بسال ۱۵۱۶ پادشاه اسپانیا و بسال ۱۵۱۹ امپراطور آلمان شد) ۴- Charles-quint.

(از شهرهای شمال شرق فرانسه واقع در استان موزل) ۵- Metz.

۶- Coyttarus. ۷- Febribus purpuratis ۸- Ambroise Paré

- ۱۵۳۳ - همه گیری ارتش فردریک دوم که در مجارستان جنگ میکرد او گیوس (۱) این بیماری را تب مجارستان نامیده است .
- ۱۵۶۶ - همه گیری بزرگ مجارستان - در ارتش ابراطوری ما کزیملیان (۲) دوم که برای مبارزه با ترکان آماده شده بود بروز کرد. مورخینی که این همه گیری را توصیف کرده اند چنین تذکار میدهند که بیماران به دردسر شدید و هذیان و تب و لکه های ارغوانی و آماس غده بنا گوش و غانغرا یا دچار میشدند . این همه گیری باطراف مجارستان دست انداخت و تاشهر وین پیش رفت و به سویس نیز سرایت کرد
- ۱۶۲۳ - همه گیری مونپلیه (۳) - این همه گیری در شهر مذکور بر اثر محاصره بروز کرد . در بدن بیماران در روز چهارمین بیماری لکه های قرمز و کمی پس از آن لکه های سیاه پیدا میشد . ثلث بیماران تلف شدند .
- لازار ریوریوس (۴) این بیماری را تب طاعونی بدخیم (۵) نامیده است .
- ۱۶۵۶ - همه گیری بزرگ لندن - این همه گیری در زمستان سرد بروز کرد و پیدنهام (۶) آنرا توصیف نموده است .
- ۱۷۱۸ - همه گیری ایرلند - او کنل (۷) به تفصیل آنرا توصیف کرده است .
- ۱۷۴۰ - همه گیری پراگ .
- ۱۷۴۲ - همه گیری اگرا (۸) - تیفوس در قوای فرانسه که در استحکامات اگرا بوسیله افواج ماری تریز (۹) محاصره شده بود بروز کرد .
- ۱۷۵۴ - همه گیری روان (۱۰) .
- ۱۷۶۳ - ۱۷۵۶ - همه گیری جنگ ۷ ساله - این جنگ در زمان لوئی ۱۵ بین فرانسه و اطریش و روسیه از یکطرف و انگلستان و پروس از طرف دیگر اتفاق افتاد . تیفوس در این جنگ بین قوای زمینی و دریائی بروز کرد و بخصوص ارتش انگلستان که در آلمان استقرار جسته بود متحمل خسارات بسیار شد .
- ۱۷۵۷ - همه گیری برست (۱۱) - ۲۲ نوامبر سال ۱۷۵۷ بیماران مبتلا به تیفوس

۱ - Laugius ۲ - Maximilien ۳ - Montpellier ۴ - Lazare Riverius.  
 ۵ - febris maligna pestilens ۶ - Sydenham ۷ - O'Connell ۸ - Egra  
 ۹ - Marie-Thérèse ۱۰ - Rouen ۱۱ - Brest

را از کشتی هائیکه باین بندر وارد شده بود پیاده کردند و در بیمارستانها بستری نمودند  
چند رو بعد اهالی برست به تیفوس دچار شدند و بر اثر آن ۲۴۰۴ تن از ملوانان و  
و اهالی شهر مردند.

۱۷۵۷-۱۷۵۹ - همه گیری وین .

۱۷۵۸ - ۱۷۵۷ - نخستین همه گیری برلین - علت بروز این همه گیری فقدان  
وسایل معیشت و تراکم مردم و عفونت هوا بود .

۱۷۶۴ - همه گیری استراسبورگ .

۱۷۵۹ - همه گیری ناپل .

۱۷۷۰ - همه گیری تیرون<sup>(۱)</sup> (ایرلند) - این همه گیری یکسال بطول انجامید  
و بسیار شدید و سخت بود .

۱۷۷۲-۷۷۱ - همه گیری آلمان و وین .

۱۷۷۱ - همه گیری مسکو .

۱۷۸۰ - همه گیری الجزایر - در کشتی های گروه دریائی فرانسه و اسپانیا پس از  
محاصره جبل الطارق بروز کرد و به تولون انتقال یافت .

۱۷۹۳-۱۷۹۴ - همه گیری آلمان .

۱۸۰۳ - ۱۷۹۷ - همه گیری ایرلند - این همه گیری انگلستان انتقال یافت ولی  
نلفات بسیار وارد ساخت . معذک بواسطه فراونی تبهای دائم در این عصر ناگزیر  
شدند محلهای مخصوص برای مجزاساختن و درمان بیماران اختصاص دهند و بسال ۱۸۰۲  
« بیمارستان بیماران تب دار »<sup>(۲)</sup> ایجاد شد .

۱۸۰۰ - ۱۷۹۹ - همه گیری شهر ژن<sup>(۳)</sup> که قوای فرانسه در آن محصور بود .  
در مدت ۶ ماه ۱۴۶۰۰ تن از قوای مذکور بر اثر تیفوس مردند .

۱۸۰۱ - همه گیری روسیه خاوری

۱۸۰۵ - همه گیری برون<sup>(۴)</sup> از شهرهای موراوی<sup>(۵)</sup> - مجروحین و اسرای جنگ  
معروف استرلیتز<sup>(۶)</sup> را باین شهر انتقال دادند و بر اثر این انتقال در شهر مذکور جمعیت  
زیاد شد و همه گیری تیفوس بروز کرد .

۱- Tyrone ۲- London Fever Hospital ۳- Gênes ۴- Brün

۵- Moravie ۶- Austerlitz

۱۸۰۷-۱۸۰۶- همه گیری روسیه و لهستان .

۱۸۰۸ - همه گیری ارتش فرانسه که در اسپانیا جنگ میکرد- این همه گیری بجنوب فرانسه سرایت نمود .

۱۸۰۹ - همه گیری وین - هیلدن براند<sup>(۱)</sup> در یکی از تألیفات خویش که در باب تیفوس نداشته و عنوان آنرا تیفوس ساری قرار داده بشرح این همه گیری پرداخته است.

۱۸۱۲-۱۸۱۳- همه گیری قوای منهزم شده از مسکو - این همه گیری در میان سربازان مغلوب ناپلئون که از مسکو عقب نشینی میکردند بر اثر گرسنگی و سرمای شدید روسیه و ضعف روحیه بروز کرد و همه گیری های بسیار از آن ناشی شد .

۱۸۱۲ - همه گیری ویلنا<sup>(۲)</sup> - در این شهر ۳۰۰۰۰ تن سرباز فرانسوی پس از هزیمت ناپلئون از مسکو اسیر و زندانی شدند. در ماه دسامبر ۱۸۱۲ بیمارستان های شهر از بیماران پر و جمعیت شهر نیز بر اثر ورود قوای روسیه بسیار زیاد شد. تیفوس ابتدا در بیمارستان ها بروز کرد و بزودی اهالی شهر را نیز آلوده ساخت و بتمام نقاط لیتوانی که مسیر ارتش شکست خورده ناپلئون بود سرایت کرد. از ۳۰۰۰۰ تن اسیر فرانسوی ۲۵۰۰۰ تن مردند و از اهالی شهر ۸۰۰۰ تن یهودی تلف شدند .

۱۸۱۳ - همه گیری دانتزیک - این شهر یازدهم ژانویه ۱۸۱۳ بدست قوای روسیه محاصره شد ۳۶۰۰۰ تن فرانسوی که باقی مانده قوای مهاجم را تشکیل میدادند دچار انواع محرومیت بردند بعلاوه سرمای شدیدی در آنجا حکمفرما بود. از ژانویه تا ژوئن ۱۳۰۰۰ تن از بیماران که در حدود ربع اهالی شهر بودند تلف شدند و در ماه مارس ۴۰۰۰ تن مردند .

ارتش شکست خورده ناپلئون تیفوس را در مسیر خود پراکنده ساخت و علاوه بر همه گیری که در دانتزیک بروز کرد در ترگو<sup>(۳)</sup> از شهرهای پروس ۱۴۰۰۰ تن و در شهر دیگر ۲۰۰۰۰ تن قربانی این بیماری شدند و سرانجام تیفوس بوسیله این قوای منهزم به الزاس و لرن و چند استان دیگر فرانسه راه یافت .

۱۸۱۴-۱۸۱۷ - تقریباً در تمام کشور های اروپا بر اثر بازگشت سربازان ناپلئون بکشور های خود همه گیری تیفوس بروز کرد . از جماعه فرانسه و مخصوصاً پاریس نیز آلوده شد .

۱۸۵۴-۱۸۱۷ - تیفوس جنگ در اینمدت طولانی مشهود نشد ولی همه گیری تیفوس در بعضی نقاط اروپا بر اثر توسعه کانوهای بومی مجدداً ظاهر شد از جمله همه گیریهای ایرلند و همه گیری افس و انگلستان و همه گیری بلژیک و همه گیری فرانسه و همه گیری آلمان و همه گیری والاشی (۱).

۱۸۵۴ - همه گیری کریمه - این همه گیری در ماه دسامبر ۱۸۵۴ در میان ارتشهای جنگجو بروز کرد.

نخست روسیان بعد انگلیسیان و سپس قوای فرانسه بدان دچار شدند. بیماری در نیمه دوم سال ۱۸۵۵ رو بتخفیف نهاد ولی در ماه دسامبر همان سال باز بشدت شایع شد ولی سربازان انگلیسی این دفعه چون بیشتر از وسایل بهداشت برخوردار بودند کمتر دچار تلفات شدند اما قوای فرانسه دچار تلفات بسیار شد و ۱۷۰۰۰ تن از سربازان فرانسوی مردند.

این همه گیری آنقدر دوام یافت تا ناگزیر بتخلیه کریمه شدند و این امر باعث شد که تیفوس بسایر نقاط انتقال یابد و همه گیریهای تازه بروز کند. تیفوس به بیمارستانهای قسطنطنیه و بیمارستانهای گالیپولی و مارسی و تولون و لیون و وال دوگراس و در عده زیادی از کشتیهای جنگی که مأمور تخلیه قوای کریمه بود راه یافت.

پس از جنگ کریمه تا ۱۸۷۸ همه گیری تیفوس جنگ ظاهر نشد و در قوای آلمان و فرانسه که بسال ۱۸۷۱ - ۱۸۷۰ میجنگید همه گیری تیفوس بروز نکرد و برخلاف قوای مذکور از مطبوعه محتمل تلفات بسیار شد.

معدلك در اینمدت تیفوس بومی و اتفاقی از بین نرفت و چندین مرتبه همه گیریهای کوچک ظاهر شد از قبیل همه گیریهای ایرلند و سیلزی و همه گیری الجزایر که بسال ۱۸۶۱ بروز کرد و همه گیری لیورپول بسال ۱۸۶۱ و همه گیری ریانتک (۲) بسال ۱۸۷۲ و همه گیری روتیزان (۳) بسال ۱۸۷۳-۱۸۷۲.

۱۸۸۷ - همه گیری دانتزک.

۱۸۷۷-۱۸۷۸ - بر اثر جنگ روس و ترکیه همه گیری تیفوس در قوای روسیه پدید آمد. مجله نظامی طبی و جراحی (۴) در ماه ژوئن ۱۸۸۱ در این باب چنین گزارش میدهد: تا ژانویه ۱۸۷۸ دوازده هزارتن بیمار مبتلا به تیفوس در بیمارستان

۱- Valachie ۲- Riantec ۳- Rouisan ۴- revue militaire de médecine et de chirurgie



ژاسی<sup>(۱)</sup> بستری شدند و کلیه بیمارستان های بلغارستان از بیمارانی مبتلا بتیفوس پر شد. رویهمرفته بر اثر این همه گیری ۵۰۰۰۰ تن تلف شدند و چون عده قوای مهاجم که از ۱۲۰۰۰۰ تا ۱۳۰۰۰۰ تجاوز نمی کرد در نظر گرفته شود چنین معلوم میشود که بکلی ارتش مذکور بر اثر ضربات موحش تیفوس از پا درآمد. در همان جنگ تیفوس در نیروهای ترك و روس که در قارص<sup>(۲)</sup> واقع در ارمنستان می جنگید بروز کرد. ۱۹۱۲ - جنگ بالکان - بیماری تیفوس در این جنگ بسیار شیوع یافت ولی اسناد کافی درین باب وجود ندارد و عده مبتلایان و تلف شدگان بدرستی معلوم نیست. این همه گیری در بلغارستان و صربستان تلفات بسیار وارد آورد.

همه گیریهای جنگ بین الملل گذشته - ۱۹۱۸-۱۹۱۴ - ارتش های دول متخاصم در این جنگ از تیفوس متحمل خسارات بسیار شد. این بیماری بهنگام آغاز جنگ در کانونهای خود در روسیه و لهستان و گالیسی و نقاط دیگر محصور بود. ازدحام زیاد مردم در شهرها که قهراً بر اثر جنگ پیش آمد و نیز نقل و انتقال ارتش تیفوس را همه گیر ساخت و دامنه آنرا وسعت داد. تیفوس در ماه سپتامبر در اتریش و روسیه بروز کرد و توسعه آن ابتدا زیاد نبود ولی بزودی دامنه انتشار آن وسعت یافت و بارش صربستان سرایت نمود. بعضی مصنفین چنین عقیده دارند که تیفوس پیش از این تاریخ در نواحی شمالی صربستان بومی بوده است و مبنای آنرا همه گیری تیفوس که سال ۱۹۱۳ یعنی بهنگام جنگ بالکان در کشور مذکور بروز کرد میپندارند ولی بعقیده پتروویچ<sup>(۳)</sup> هنگامیکه همه گیری ارتش صربستان آغاز شد آثار همه گیری ۱۹۱۳ بکلی از میان رفته بود و در آن کشور کانون تیفوس وجود نداشت.

همه گیری تیفوس صربستان که در پایان سال ۱۹۱۴ آغاز گشت بدو مرحله

تقسیم میشود:

**مرحله نخستین** - نیروهای دشمن اندک زمانی پس از اعلان جنگ صربستان هجوم آورد و بلغراد پس از عقب نشینی دو سوم نیروی صربستان بشدت بمباران شد. اهالی این شهر و نواحی مجاور آن بشهرهای مرکزی و جنوبی روی آوردند و شهرهای مذکور از مردم فراری پر شد.

ارتش صربستان پس از این عقب نشینی بمنظور پس گرفتن بلغراد بحمله های متقابل

پرداخت و هفتاد هزار تن اسیر که بیماری در بین آن شیوع داشت از دشمن گرفت. اسیران مزبور بشهرها و دهکده هائیکه قبلا از فراریان پر شده بود اعزام شدند از این رو جمعیت نقاط مذکور بسیار افزایش یافت. در این هنگام یعنی آخر سپتامبر ۱۹۱۴ نخستین کانون بیماری تیفوس در بیمارستان بیماریهای شهری و الجوو (۱) واقع در جنوب باختر بلغراد مشهود گشت و از آنجا بهرور همراه تا تب مطبقه بنقاط دیگر سرایت کرد.

بلغراد در اندک زمانی آلوده شد و تیفوس نخست به محلات پر جمعیت و سپس سایر محلات راه یافت. در نوامبر ۱۹۱۴ قوای صربستان باز عقب نشست و شهر و الجوو را تخلیه کرد و این امر موجب آن گشت که تیفوس با شدت زیاد تر توسعه یابد و مقتضیات نیز کاملا برای شیوع سریع تیفوس از هر جهت مهیا بود.

همه گیری بسوی جنوب خاوری کشور پیش رفت و سپس نواحی جنوبی آن سرزمین تا نزدیکی مرز یونان را فرا گرفت و همه جا بوضع موحشی سربازان و اسیران و مردم شهر نشین را از پامیا فکند عموم بیمارستانها از بیماران مبتلی تیفوس پر شده بود و عده مبتلایان بقدری زیاد بود که هر مکانی را که در دسترس قرار میگرفت به بستری ساختن آنان اختصاص میدادند و باتمام این مراتب بسیاری از مبتلایان بیجا و مکان بودند. هر هنگام از بیمارستانی سرباز مجروح یا مبتلایان به بیماریهای دیگر مرخص میشدند بیدرنگ جای آنان را بیماران مبتلی تیفوس میگرفتند همین امر شیوع سریع بیماری را باطراف و نقاط دور دست کشور موجب گشت بعلاوه کمی وسائل تخلیه شهر ها و فقدان نظافت و فرسودگی مردم در نتیجه فرار های متوالی مزید بر علت شده زمینه پیشرفت بیماری را از هر حیث مهیا ساخت.

این همه گیری که تا ژوئیه ۱۹۱۵ دوام یافت و بتمام نقاط کشور سرایت کرد و بمعموم اردوگاههای اسیران و خانه های موقت سربازی و بیمارستانها و باغلب خانه های مردم راه یافت سختترین همه گیری تیفوس اروپا بشمار آمده است. عده مبتلایان به ۵۰۰۰۰ تن بالغ شد و ۱۳۵۰۰۰ تن که ۳۵۰۰۰ تن آنان اطریشی بودند تلف شدند. در ماه ژوئیه همه گیری تیفوس بواسطه گرمی هوا خفیف شد ولی گاه بگاه در بعضی نقاط بروز میکرد و موجب خسارات کم و بیش میشد.

**مرحله دومین** - همه گیری که شرح آن گذشت بهرور خفیف شد ولی کاملا از میان نرفت. هجدهم اکتبر ۱۹۱۵ بر اثر تعرض مجدد دشمن مهاجرت عمومی مردم صربستان آغاز گشت و این مهاجرت تا سه ماه بطول انجامید. قوای دشمن که از ۲۵۰۰۰۰ اطریشی و آلمانی و ۳۵۰۰۰۰ تن بلغاری تشکیل شده بود رابطه بین صربستان و سالونیک را قطع کرد و در خاور و باختر و شمال کشور مستقر شد. فراریان و حشمت زده بهرگز صربستان توجه شدند. باوجودیکه زمینه بروز تیفوس بر اثر هزیمت و سرما از هر حیث مساعد بود این بیماری توسعه چندان

نیافت تا هنگامیکه تیفوس بشهر اسکوتاری (۱) که مرکز بسیاری از این مهاجرین بود راه یافت. در اینوقت تیفوس شدید شد زیرا مقتضیات ازهر جهت برای شیوع سریع آن مساعد بود. فراریان ناگزیر بودند در محل‌های کثیف و فاقد وسایل بهداشت زندگی کنند بعلاوه گرسنگی و خستگی و ضعف روحیه و بیماری و بامزید بر علت شد و کانون تیفوس را بشدت مشتمل ساخت و تا هنگامیکه قوای صربستان بجزیره کرفو (۲) و بیزرت (۳) انتقال یافت تیفوس وجود داشت. دامنه این همه گیری تونس و فرانسه کشیده شد زیرا بقایای ارتش صربستان پس از ماه فوریه ۱۹۱۶ بدان نقاط انتقال یافت. در بیزرت از قوای صربستان ۵۵۰۰۰ تن تلف شدند. از آن پس این همه گیری موحش که در تاریخ بی نظیر بود پایان رسید.

تیفوس در ارتش یونان نیز در ماه مه ۱۹۱۷ بروز کرد. قوای ایتالیا شهر ژانینا (۴) را اشغال کرده بود ولی بعداً ناگزیر بتخلیه شهر مذکور شد و اسیران یونان که بیماری در بین آنان شایع بود آزاد شدند و بیماری را بسربازان انتقال دادند. این همه گیری در آوریل ۱۹۱۸ پایان یافت.

ارتش ترك و بلغار نیز به تیفوس گرفتار شد و آسیای صغیر در تمام زمستانهای جنگ کاملاً آلوده بود. خسارات تیفوس در کرانه باختری این سرزمین بواسطه رعایت موازین بهداشت که از طرف پزشکان آلمانی معمول میگشت زیاد نبود ولی در کرانه‌های دریای سیاه و مخصوصاً در ارمنستان و نواحی مجاور مرز روسیه و در قفقاز بیش از ۲۵۰۰۰ تن سرباز ترك بر اثر تیفوس مردند.

رومانی نیز بنوبه خود از تیفوس این جنگ متحمل خسارات بسیار شد.

تیفوس بنا بگزارش کانتا کوزن در آغاز جنگ ۱۹۱۶ در یکی از دهکده های رومانی دیده شد که عده مبتلایان از پنج تن تجاوز نکرد ولی این کانون بزودی خاموش شد و دیگر تیفوس مشهود نیامد تا هنگامیکه عقب نشینی ارتش رومانی آغاز گشت. ارتش مزبور که بر اثر راه پیمانی زیاد و جنگ فرسوده شده بود و لباس و غذای کافی نداشت در نتیجه سرمای شدید بسمت ملداوی (۵) عقب نشست. دهکده های آن ناحیه از مهاجرین که از برابر ارتش آلمان فرار میکردند و از سربازان خسته و فرسوده پر شد و وضعیت از هر حیث برای شیوع تیفوس مهیا گشت. همه گیری در دسامبر ۱۹۱۶ آغاز شد و شدت آن در مارس ۱۹۱۷ بعد اکثر رسید. تیفوس در بین سربازانیکه در جبهه با آلمان میجنگیدند کمتر شیوع یافت ولی بسربازانی که در عقب جبهه برای استراحت و ترمیم قوا گرد آمده بودند بسیار آسیب وارد ساخت زیرا سربازان در وضعیتی اسف انگیز زندگی میکردند.

همه گیری مذکور در ماه آوریل خفیف شد و در ماه ژوئن تقریباً از میان رفت .

تیفوس در روسیه بنا بگزارش کرزيسکوسکی<sup>(۱)</sup> در بهار ۱۹۱۵ در ارتش بروز کرد . در این هنگام نسبت مبتلایان یکدهم درصد بود و در فوریه ۱۹۱۶ نسبت مبتلایان بچهاردهم در صد رسید . بسال ۱۹۱۷ شدت تیفوس اندکی خفیف شد ولی باز در حدود ۱۰۰۰۰۰ تن مبتلا بودند و این همه گیریها موجب همه گیریهای شدید تر شد که بسال ۱۹۱۹ و ۱۹۲۰ باعث تلفات بسیار موحش گشت .

تیفوس در ارتش لهستان نیز تلفات بسیار وارد ساخت و از اول اکتبر ۱۹۱۶ تا سی ام آوریل ۱۹۱۸ چهل و پنجهزار تن مبتلی شدند و ۴۷۰۰ تن آنان مردند . تیفوس در ارتش آلمان و اطیش نیز در مدت جنگ وجود داشت .

این بیماری نخست در ارتش اتریش در بسنی<sup>(۲)</sup> و هرزه گوین<sup>(۳)</sup> که کانون تیفوس بود همه گیر شد و بسال ۱۹۱۶ این همه گیری شدید گشت . در این سال ۱۵۰۰۰ تن در اطیش و ۳۰۰ تن در مجارستان مبتلی شدند . ارتش آلمان نیز بر اثر اقامت در لهستان به تیفوس دچار گشت و این بیماری پیاد گانه های داخلی آلمان و به نیرویکه در جبهه باختر جنگ میکرد انتقال یافت و ارتش آلمان هنگامیکه رومانی را اشغال کرد در معرض خطر شدید تیفوس قرار گرفت ولی این بیماری بر اثر اتخاذ موازین بهداشت و پیش گیری چندان شیوع نیافت . بسال ۱۹۱۶ عده مبتلایان بنا بگزارش رسمی از ۲۲۰ و بسال ۱۹۱۷ از ۱۴۵ تن تجاوز نکرده است ولی در اردوگاههای اسیران وضع بدین منوال نبود و تیفوس در اردوگاه های مذکور بشدت شیوع یافت . تیفوس ابتدا بوسیله اسیران روسی در این اردوگاهها پراکنده شد و بسیار توسعه پیدا کرد . در یکی از اردوگاههای آلمانی ۵۰۰۰ تن و در اردوگاه دیگر که ۲۰۰۰۰ تن اسیر زندانی بودند ۶۰۰۰ تن مبتلی شدند .

ارتش فرانسه در مدت جنگ با وجودیکه از هر طرف مورد تهدید تیفوس قرار گرفته بود تقریباً مصون ماند . اوضاع از هر جهت برای بروز تیفوس در ارتش فرانسه مساعد بود زیرا سر زمین هائیرا که قوای دشمن تخلیه میکرد و نیروی فرانسه آنرا اشغال مینمود ب تیفوس آلوده بود و نیز در میان سر بازان دشمن که اسیر میشدند تیفوس وجود داشت . بعلاوه در افریقای شمالی تیفوس بومی بود و ممکن بود مشمولین بومی آن نقاط که بعنوان نیروی کمکی بجبهه فرانسه اعزام میشدند تیفوس را بارتش انتقال دهند و همچنین ارتش فرانسه بهنگام عقب نشینی ارتش صربستان و انتقال بقایای ارتش مزبور

بتونس در معرض خطر قرار گرفت چه این بیماری در آنهنگام یعنی ۲۱ فوریه ۱۹۱۶ در شهر بیزرت شیوع یافت و پیش از آن هنگام عبور قوای صربستان از کرفو به بیزرت چند تن ملوان فرانسوی به تیفوس دچار شدند. در نتیجه این نقل و اتصالات همه گیری تولید شد که ۵۵۰ تن مبتلی شدند و در میان آنان ۴۲ تن ملوان فرانسوی بودند. بسال ۱۹۱۸ در پرتقال تیفوس بروز کرد و خطر جدیدی متوجه ارتش فرانسه شد زیرا عده ای از قوای پرتغالی که جزء ارتش بریتانیا بود در سرزمین فرانسه جنگ میکرد و ورود قوای کمکی پرتقال بدان کشور ممکن بود تیفوس را شیوع دهد باوجود این اوضاع خطرناک چون موازین پیش گیری از هر حیت مراعات شد در سه سال نخستین جنگ تیفوس در ارتش فرانسه بکلی دیده نشد فقط بسال ۱۹۱۸ در لورن (۱) کانون کوچکی مشهود گشت که ۷ تن مبتلی شدند و بروز آن بر اثر ورود یک تن کارگر مراکشی باین ناحیه بود.

ارتش فرانسه و ارتش متفقین که در خاور مبارزه میکرد از ابتلاء مصون ماند و باوجودیکه قوای متفقین در سالهای ۱۹۱۶ و ۱۹۱۷ در مقدونیه و در تراس (۲) با ارتش صربستان و یونان تماس داشت تیفوس دچار نشد. معذک بهنگام تعرض ۱۹۱۸ موقعیکه قوای متفقین وارد صربستان شد و از بلغارستان گذشت و تراس که بتیفوس آلوده بود رسید فقط چند تن به بیماری دچار آمدند ولی بیش از آن توسعه نیافت و بزودی خاموش شد.

تیفوس پس از امضای قرار داد صلح و آزاد شدن اسیران فرانسوی و متفقین بدرون کشور فرانسه راه یافت ولی شیوع بسیار نیافت و بیش از ۳۰ تن مبتلا دیده نشد. برخلاف در ماریسی و الجزایر در آغاز سال ۱۹۱۹ کانونهای بزرگ تیفوس پیدا شد که منشاء آن مجهول ماند و در ماریسی ۳۳۱ تن مبتلی و ۵۱ تن تلف شدند.

## تاریخ

## بررسی های علمی در باب تیفوس

بطوریکه گذشت تیفوس زمان های قدیم در جزء تب های طاعونی بشمار آمده است و هیچ يك از مصنفین پیشین خصوصیات کامل و ماهیت حقیقی این بیماری را روشن نساختند .

نخستین کسی که تیفوس را از احیای علمی مورد بررسی قرار داد فراسکاتور بود . دانشمند مذکور در همه گیری تیفوس سده ۱۶ ایتالیا بتحقیق پرداخت و این بیماری را موربوس لانتیکولاریس<sup>(۱)</sup> نامید و اهمیت بشورات مخصوص تیفوس را تذکار داد .

تیفوس از آن هنگام تا تقریباً ۲۰ سال بیماری مستقل بشمار آمد و از حیث علائم و علل از تب های طاعونی قدیم متمایز گردید . همه گیری های تیفوس سده ۱۸ و همه گیری هائیکه بر اثر جنگ های ناپلئون در اروپا پدید آمد این موضوع یعنی تمایز تیفوس از تب های طاعونی را تأیید کرد ولی از سال ۱۸۱۳ که پوتی و سر کتابی در باب تب روده ای نگاشتند تا سال ۱۸۵۶ مسئله یکی بودن تیفوس با تیفوئید بین دانشمندان مورد بحث قرار گرفت . و از سال ۱۸۵۶ تا ۱۸۶۰ بر اثر بررسی همه گیری های ناشی از جنگ کریمه استقلال تیفوس و تمایز این بیماری از تیفوئید باثبات رسید .

بسال ۱۸۳۶ لومبارد<sup>(۲)</sup> در بیمارستانهای دوبلین<sup>(۳)</sup> و ژرارد<sup>(۴)</sup> در فیلادلفی چنین در یافتند که روده های باریک در بیماری تیفوس آسیب ندارد و ثابت کردند که تیفوس از حیث علائم و علل و پیش بینی از تیفوئید اختلاف دارد و هر يك بیماری خاصی بشمار میرود . یکسال پیش از آن یعنی بسال ۱۸۳۵ گولتیر<sup>(۵)</sup> وحدت این بیماریها را تذکار داده و فرهنگستان پزشکی نیز آنرا پذیرفته بود .

ژورنر<sup>(۶)</sup> و مورچسیون<sup>(۷)</sup> در انگلستان و فلینت<sup>(۸)</sup> و گریسنر<sup>(۹)</sup> در امریکا تمایز تیفوس را از تیفوئید تأیید کردند .

۱- morbus lenticularis ۲- Lombard ۳- Dublin ۴- Gerhard ۵- Gaultier  
۶- Jeurner ۷- Murchison ۸- Flint ۹- Griesinger

## بررسی های علمی

### در باب عامل سرایت تیفوس و چگونگی آن

از آن هنگام که تیفوس را شناختند بقابلیت سرایت آن نیز پی بردند .  
عموم مصنفین قدیم که در باب سرایت تیفوس بررسی پرداخته اند چنین تذکار  
داده اند که بیماری مذکور بدو طریق مستقیم و غیر مستقیم سرایت میکند و از این  
لحاظ تیفوس را با دیگر بیماریهای گندزا در یک ردیف بشمار میآوردند .  
ذیلا بشرح مشاهداتی که جنبه تاریخی دارد و سرایت مستقیم و غیر مستقیم  
تیفوس را تأیید میکند مبادرت میورزد .

بسیاری از پزشکان و پرستاران و دانشجویان که بر بالین بیماران مبتلی به  
تیفوس انجام وظیفه میکردند بتیفوس گرفتار آمده اند . مورچیسون گزارش داده است  
که در ایرلند در مدت ۲۵ سال از ۱۲۳۰ تن پزشک و وابسته بخش های بیمارستانی  
۳۶۰ تن بتیفوس دچار گشته اند .

در همه گیری سال ۱۸۵۵ پراک ۲۰ تن پزشک و کلیه پرستاران به تیفوس  
دچار شدند و پزشکان بیمارستانی که بیماران مبتلا بتیفوس نمی پذیرفت عموماً مصون  
ماندند .

بهنگام جنک کریمه از ۴۰۰ تن پزشک نظامی ۵۸ تن بر اثر ابتلای به تیفوس  
مردند و نسبت تلفات پزشکان به ۱۲/۸۸ در صدرسید در صورتیکه تلفات افسران  
بر اثر ابتلای بتیفوس از ۰/۴۷ در صد تجاوز نکرد .

بهنگام جنک روس و ترک وضع بر همین منوال بود . در یکی از بیمارستانهای  
ژاسی از ۸ تن پزشک ۷ تن و از پرستاران ۷۹ درصد و در بیمارستان دیگر ۶۰ درصد  
پزشکان و ۸۰ درصد پرستاران بتیفوس دچار شدند .

بهنگام همه گیری سال ۱۸۹۳ فرانسه از ۱۰۰۰ تن بیمار ۱۰۰ تن آنان پزشک  
و پرستار مأمور مراقبت مبتلایان بتیفوس بودند .  
در صربستان از ۱۳ تن پزشک که در بیمارستان بیماران تیفوسی انجام وظیفه  
میکردند ۱۲ تن مبتلا شدند و ۶ تن آنان مردند .

بسال ۱۹۱۵ در شهری که تیفوس شیوع داشت از ۳۳۲ تن پرستار ۷۱ تن بیمار شدند و نیز ۲۴ تن پزشک گرفتار آمدند .

تاراسیویچ نظیر این مشاهدات را در همه گیری موحش روسیه بهنگام انقلاب شرح داده است.

طبق گزارش آوار موف<sup>(۱)</sup> بسال ۱۹۱۹ در ارتش سرخ يك سوم پزشکان و يك بیستم افسران وابسته بهداشتی تیفوس گرفته-ار شدند و نسبت تلفات آنان ۱۷۶۶۷ در صد بود در صورتیکه تلفات عادی تیفوس از ۷ تا ۸ درصد تجاوز نکرد . در تاریخ بیماری تیفوس از ایندونه آفات که دامنگیر هیئت پزشکان شده بسیار میباشد بطوریکه میتوان گفت هیچیک از بیماریهای گندزا تا این حد موجب تلفات پزشکان و پرستاران نشده است . از مشاهدات مذکور و نظایر آن سرایت مستقیم تیفوس باثبات میرسد .

سرایت غیر مستقیم تیفوس بوسیله لباس یارختخواب و ملاقه بیماران تیفوسی از مشاهدات تاریخی زیر تأیید میشود :

در همه گیری بر-او (۲) بسال ۱۸۶۹ و همه گیری براین بسال ۱۸۷۳ و همه گیری لنین گراد بسال ۱۸۷۶ عده ای از رختخوابان در نتیجه شستن ملاقه های بیماران مبتلی به تیفوس بآن بیماری دچار شدند .

بسال ۱۸۱۲ کلبیان و یلا لباس های سربازان فرانسه را که بر اثر تیفوس مرده بودند خریدند و عده ای از آنان بتیفوس دچار شدند .

پرینگل (۳) گزارش داده است که بسال ۱۸۴۳ بهنگام جنگ آلمان و انگلیس کارگری که مأمور برد چادر هائیرا که بیماران مبتلی به تیفوس زیر آنها بستری بودند مرمت کرد و ۱۲ تن از همکاران وی به تیفوس دچار شدند و ۷ تن آنان مردند .

محل اقامت بیماران تیفوسی نیز از لحاظ انتشار بیماری خطرناک بشمار میرفته است . ژا کو منشاء تیفوس قسطنطنیه را مکانهای میدانست که سابقاً محل سکونت تیفوسی ها بوده است .

در همه گیری سال ۱۸۶۸ الجزائر نیز این موضوع تأیید شد چه پرستارانیکه مأمور نظافت دیوار های این قبیل اماکن بودند بتیفوس مبتلا شدند . بسیاری از همه گیریها بخصوص همه گیری سال ۱۸۰۳ فرانسه از خانه فقرا و قهوه خانه ها و مساکن ولگردان سرچشمه گرفت .



در شکه و دیگر و سایل حمل و نقل نیز در انتشار بیماری سهم بزرگ داشته است .

در بعضی موارد اشخاص سالم را نیز عامل انتقال بیماری دانسته اند . ترپزشکی را نام برده است که بهنگام همه گیری سال ۱۸۶۸ الجزائر تنها رابط بین بیماران مبتلی به تیفوس وزن خود بوده است . زن به بیماری دچار میشود و خود پزشك از ابتلا مصون میماند .

این مشاهدات و نظایر آن این عقیده را که تیفوس بطور غیر مستقیم و بوسیله کثافات و مدفوعات بیمار انتشار مییابد قوت بخشید و مصنفین قدیم چنین معتقد شدند که محیط های کثیف و مخصوصا هوا در انتشار این بیماری سهم بزرگ دارد و موادی که از بیمار دفع میشود از قبیل اخلاط و پوسته های بدن بصورت قطعات کوچک تازه و یا خشك در هوا پراکنده میشود و بیماری را انتقال میدهد . این نظریه متکی بر این امر بود که مکرر دیده شد که تیفوس بی آنکه بین بیمار و شخص سالم رابطه مستقیم و یا غیر مستقیم باشد سرایت میکند . از جمله تیفوس در همه گیری سال ۱۸۶۸ الجزائر از گدایان که بدنال سربازان حرکت میکردند ولی با آنان هیچ تماس نداشتند سربازان سرایت کرد . از این رو هوارا بیشتر از دیگر عوامل در انتقال بیماری دخیل دانستند . مشاهدات زیر مؤید این عقیده قدماست :

در انگلستان چندین دفعه بیماران مبتلی بتیفوس را بمحاکم جلب کردند و تیفوس به قضات و حضار دیگر که در تالار محکمه گرد آمده بودند سرایت کرد .

بوکوی (۱) چنین حکایت میکند که سال ۱۸۴۸ در شهر امین (۲) دوتن ژاندارم یکتین محبوس مبتلی به تیفوس را به یکی از محاکم بردند . دفتر دار محکمه و ژاندارم ها و چندتن از شهود بتیفوس مبتلی شدند .

مشاهداتی نیز در دست است که نشان میدهد تیفوس در مکانهاییکه هوای آن محبوس بوده شیوع یافته و برخلاف در محیط هاییکه از هوای آزاد بر خور دار بوده توسعه نیافته است . ژاکو بهنگام جنگ کریمه مشاهده کرد که تیفوس در بیمارستان هاییکه هوای آن محبوس بود بسرعت انتشار مییابد و برخلاف در همان گونه محیط ها اگر هوا تجدید میگشت از شیوع آن کاسته میشد . کمی تیفوس در میان سربازان انگلیسی در سال دومین جنگ منسوب باین امر بود که

خانه های موقت آنان وسیع و از هوای آزاد برخوردار بود. و نیز مصنفین قدیم چنین دریافتند که در هوای آزاد سرایت تیفوس استثنائی است بشرط آنکه تماس مستقیم در کار نباشد و بیمارستانهای انگلیسی چون واجد این مزیت بود بهیچ وجه تیفوس را پراکنده نساخت و هم چنین تیفوس در قسطنطنیه هیچ وقت از حدود بیمارستانها تجاوز نکرد.

از مشاهدات مذکور و نظایر آن چنین نتیجه گرفتند که هوای محبوس در مکانهای پر جمعیت تیفوس را انتشار میدهد ولی در هوای آزاد این امر بوقوع نمیپوندد. خلاصه تا سالهای نخستین سده اخیر طرز انتقال و سرایت تیفوس را مانند سایر بیماریهای گندزا می پنداشتند و معتقد بودند که مواد مدفوع بیمار منشاء سرایت بیماری است و شخص سالم بر اثر آلودگی بمواد مذکور و یا خوردن و استنشاق آنها به بیماری دچار میگردد.

در سده اخیر دانشمندان در راه روشن ساختن عامل سرایت بیماری زحمات فراوان کشیدند و پژوهش های مفصل بعمل آوردند که بشرح آنها می پردازد:

عموم پزشکانیکه شاهد و ناظر همه گیری های تیفوس بودند متفقاً چنین دریافتند که عدم رعایت بهداشت و مخصوصاً فزونی جمعیت و عدم نظافت زمینه انتشار بیماری را آماده میسازد. ترو توانو در گزارشیکه در باب همه گیری تیفوس بسال ۱۸۹۲ - ۱۸۹۳ فرانسه دادند باین موضوع که ممکن است شپش باعث سرایت و انتشار این بیماری گردد اشاره کردند.

تر در گزارش ۷ ژوئیه ۱۸۹۳ که بمجمع پزشکان بیمارستانها تقدیم داشت چنین تذکار داد: گمان میرود که مبنای سرایت بیماری تیفوس خون مبتلایان باشد و بعقیده اینجانب انگل های گوناگون که پیوسته در محیط سکونت این بیماران پراکنده است عامل انتقال تیفوس میباشد و از مکیدن خون بیماران ماده بیماری را بشخص سالم انتقال میدهد.

شارل نیکل و کنت و کمنسی نیز از بررسی همه گیری های تیفوس تونس باین نکته متوجه شدند که ممکن است شپش ناقل بیماری باشد. در تونس تیفوس متعاقب قحطی پدید میامد و بیشتر بیچارگان و مردمی که از رعایت موازین بهداشت غفلت میکردند بدان دچار میشدند و این بیماری در خانه های نظیف کمتر راه مییافت. از این

مشاهدات چنین نتیجه گرفته شد که حشرات انگل بدن و لباس و منزل یعنی ساس و شپش و کک و پشه و کنه موجب انتشار این بیماری میگردند.

شیوع تیفوس در فصل زمستان و پائیز کنه و پشه را از شمار عوامل انتقال بیماری خارج ساخت.

از میان حشره های مذکور ساس را نیز نتوانستند در انتقال بیماری سهیم سازند زیرا در بعضی کانون های تیفوس بومی از قبیل جزائر کرکنا<sup>(۱)</sup> واقع در خاور صفاقص<sup>(۲)</sup> ساس بندرت دیده میشد و در منطقه دیگری که کک فروان بود و هم اروپائیان و هم بومیان را میزدید تیفوس فقط در میان بومیان دیده میشد. بعلاوه در جرید<sup>(۳)</sup> که تیفوس شیوع داشت کک بسیار اندک بود. برخلاف هر جا که تیفوس بود شپش نیز وجود داشت و بنا براین کلیه این مشاهدات دخالت شپش را در انتقال بیماری تأیید کرد و این امر در نتیجه تجاریکه بعمل آمد نیز کاملاً محقق شد.

نیکل و کنت و کنسی بسال ۱۹۰۹ دو میمون را بوسیله شپش هائیکه از خون بیمار مبتلا بتیفوس تغذیه کرده بود بآن بیماری دچار ساختند.

ریکتز و ویلدر و گولد برژه و اندرسون نیز نظایر آزمایش مذکور را بعمل آوردند و بهمان نتیجه رسیدند.

از تجارب ریکتز و ویلدر بسال ۱۹۱۰ ثابت شد که حیوانی را میتوان بوسیله شپش بدن انسان مبتلا بتیفوس باین بیماری دچار ساخت.

دانشمندان مذکور تجارب خود را بوسیله ساس و کک معمول داشتند و نتیجه در همه حال منفی بود.

ذیلا تجاربی که در زمینه انتقال تیفوس بانسان بوسیله شپش بعمل آمده است شرح میدهد.

نیکل بسال ۱۹۰۹ در تونس مشاهده کرد که چهار تن بر اثر گزیدن شپش بیمار مبتلی به تیفوس پس از ۵ و ۱۰ و ۱۲ روز باین بیماری دچار شدند.

سرژان وفولی و ویالات<sup>(۴)</sup> در ۳۰ مارس ۱۹۱۴ بفرهنگستان علوم چنین نگاشتند: مردی که از حیث قوای عاقله سالم بوده است ۲۰۰ شپش را از بدن بیمار مبتلا بتیفوس جدا

نمود و بدن خود وارد ساخت و روز چهاردهم بتیفوس دچار گشت.

نیکل و بلان (۱) چنین تذکار داده اند که يك تن پاسبان زندان محکومین باعمال شاقه که در قابلیت انتقال تیفوس بوسیله شپش مشکوک بود بازمایش زیرمبادرت ورزید: دوتن کارگر خارجی را که در قسمتی از این زندان کار میکردند و با محبوسین تماس نداشتند انتخاب کرد و مخفیانه چند شپش را که از لباس بیمار مبتلی بتیفوس جدا کرده بود برگردن یکی از آنان گذاشت و دیگری را از این عمل معاف داشت و او را شاهد قرار داد. کارگر بیچاره ۹ روز پس از این آزمایش بتیفوس دچار گشت. کاتتا کوزن بسال ۱۹۱۹ پانزده تن پزشك را نام میبرد که بر اثر گزیدن شپش بتیفوس دچار شدند و ۵ تن آنان مردند.

نیکل شپشی را که روز پیش و یا دوروز قبل از آزمایش خون بیمار مبتلی بتیفوس را مکیده بود انتخاب کرد و بدن خود و چند تن دیگر وارد ساخت و هیچ يك بتیفوس دچار نشدند.

ویگل (۲) در ضمن يك رشته آزمایش که برای وارد ساختن ویروس تیفوس بروده شپش بعمل میآورد بتیفوس دچار شد و نیز ویل (۳) بسال ۱۹۲۲ در ضمن همین نوع آزمایشها بتیفوس گرفتار آمد.

پزشکی در بیمارستان نظامی ژانینا کار میکرد و برای آنکه شپش آلوده نشود کلیه احتیاطها را رعایت مینمود. روزی در حین آزمایش بیمار مبتلی بتیفوس در گردن خویش احساس خارش کرد. برای خاراندن دست بگردن برد و شپشی را که موجب خارش شده بود گرفت ۱۴ روز پس از این واقعه بتیفوس گرفتار شد.

پزشك دیگری بیماری را که از تیفوس مرده بود کالبد گشائی میکرد و در آن ضمن شپشی او را گزید و ۱۴ روز بعد بتیفوس دچار شد.

بعلاوه دانشمندان مشاهدات دیگری از بررسی همه گیری های تیفوس بدست آوردند که دخالت شپش را در انتقال و انتشار این بیماری کاملاً تایید کرد.

کنسی بهنگام همه گیری ۱۹۰۹ و ۱۹۱۰ تونس مشاهده کرد که اغلب روزنامه فروشان و ولسگردانی که در بدن و لباس آنان شپش بمقدار بسیار وجود داشت بتیفوس دچار شدند. بعلاوه این نکته محقق شد که هرگاه بیمار مبتلی بتیفوس شپش نداشته باشد بهیچ وجه بیماری را بدیگری انتقال نمی دهد و برای کسی که با این

گونه بیماران عاری از شپش تماس دارد خطری متصور نمیباشد. پزشکان و پرستاران در بیمارستانهاییکه این نکته را مراعات میکردند یعنی شپش لباس و بدن بیماران را از میان میبردند بتیفوس دچار نمیشدند و برخلاف بسیاری از پزشکان که بیماران را در قهوه خانه ها عیادت میکردند بتیفوس گرفتار میشدند.

از این مشاهدات این نکته بتحقیق پیوست که بیمار مبتلا بتیفوس در صورتیکه شپش نداشته باشد برای اطرافیان خود خطرناک نیست. اندرسون و گولد بزره این نکته را بدین صورت بیان نمودند:

همانگونه که مالاریا بی وجود انوفل و تب زرد بی وجود استگومیا انتشار نمی یابد تیفوس نیز بی وجود شپش قابل سرایت نیست.

پس از آنکه نقش شپش در انتقال بیماری تیفوس باثبات رسید برای جلوگیری از بروز و متوقف ساختن همه گیری های این بیماری عمل شپش کشی<sup>(۱)</sup> را مچری ساختند و نتایج بسیار نیکو گرفتند که ذیلا چند مورد آنرا که جنبه تاریخی دارد شرح میدهد.

کاتا کوزن نقل کرده است که دوگردان سرباز در دهکده ای نزدیک ژاسی بهنگام آغاز همه گیری تیفوس استقرار جست. هر یک از دوگردان مزبور نمی از دهکده را اشغال کرد. یکی از گردان ها بفرماندهی افسر لایق و مدبری اداره میشد و پزشک کاردانی نیز او را در امر بهداشت کمک میکرد. پزشک مذکور در بدو استقرار گردان در آن محل وسایل بهداشت را آماده کرد و دوش های متعدد برای استحمام سربازان و وسایل گند زدائی لباس و اساسیه آنان را فراهم نمود و هر هفته دوبار عمل شپش کشی را مچری میساخت بعلاوه درباره کلیه اهالی آن قسمت دهکده که تحت اشغال گردان مزبور بود نیز همین عملیات انجام و فرش و اطاق ها و رختخواب اهالی مرتب گند زدائی میشد.

گردان دیگر برخلاف بهیچ وجه رعایت موازین بهداشت نمی کرد و تنها به جدا ساختن بیماران اکتفا مینمود در نتیجه هیچ يك از سربازان گردان نخستین بتیفوس گرفتار نشد و برخلاف در گردان دیگر ۱۲۸ تن بر اثر ابتلای به تیفوس مردند.

بهنگام همه گیری تیفوس مولداوی که سال ۱۹۱۸-۱۹۱۷ بروز نمود در بیمارستان ژاسی بعلاوه موجود نبودن مواد احتراق پذیر عمل شپش کشی باشکال برخورد. پزشکان لباس مخصوص برتن میکردند که مانع نفوذ شپش بدن بود و هیچ يك از آنان بتیفوس دچار نگشتند فقط پرستارانی که از پوشیدن لباس مخصوص امتناع میکردند بتیفوس مبتلی شدند.

ژورژان (۱) در یکی از اردوکارهای اسپران جنک که تیفوس شیوع داشت عمل شپش کشی را مجری ساخت و موفق شد پس از ده روز همه گیری مذکور را متوقف سازد و از آن پس با وجود آنکه اسپران سالم با بیماران در يك محل سکونت داشتند تیفوس مشهود نیامد .  
ریکاردو ژورژ (۲) گزارش داده است که در آغاز همه گیری شهر پرتو کشتن شپش بیماران مکان پر یز نبود بدین سبب چندتن کارمند بیمارستان به تیفوس دچار شدند و پس از آنکه شپش کشی کامل انجام شد تیفوس از میان رفت .

این آزمایش ها و مشاهدات کلیه شك و تردد را که در باب انتقال تیفوس بوسیله شپش موجود بود از میان برداشت و این نکته تحقیق یافت که بیماران مبتلی به تیفوس در صورتیکه شپش نداشته باشند برای اطرافیان خود خطر ناک نیستند از این رو عقیده قدما دایر بر اینکه تیفوس بوسیله مواد دفع شده از بیمار انتقال می یابد بکلی از اعتبار افتاد . آزمایشهای علمی گوناگون نیز بمنظور کشف و یروس تیفوس از این مواد بعمل آمد و نتیجه در همه حال منفی بود بعلاوه از بررسی همه گیری ها نیز بی اثر بودن این مواد باثبات رسید .

گریستیزون (۳) بسال ۱۸۵۰ باین موضوع برخورد کرده بود چه طبق گزارش وی در مدت ۳۲ سال در بیمارستان ادیمبورگ (۴) ۲۸۰ تن از دانشجویان پزشکی که بر بسالین بیماران مبتلی بتیفوس انجام وظیفه میکردند گرفتار شدند و عموم آنان در خانه های خود بستری شده و درمان یافتند بی آنکه هیچ يك از اطرافیان آنان بتیفوس دچار گردد و نیز ژوشمان (۵) که بسال ۱۹۱۵ بر اثر تماس با بیماران بتیفوس دچار گردید و سر انجام مرد زن و فرزندان خود را اجازه داد که از وی پرستاری نمایند .

در صورتیکه مواد دفع شده از بیماران عامل سرایت بیماری بشمار رود نتیجه این میشود که تیفوس در هر گونه محیط بسرعت انتشار یابد و رعایت و عدم رعایت بهداشت در انتشار بیماری دخیل نباشد . بنا بر این مشاهدات ثابت و محقق شد که پیخال و پیشاب و اخلاط و اشک و پوسته های جلد هیچ يك قادر به انتقال بیماری نیست .

با وجود این پژوهش ها که دانشمندان بعمل آوردند و مبتنی بر آزمایش های علمی بود چند تن از مصنفین نظریه فوق را قابل قبول ندانستند و در دنبال مشاهدات

۱- Jurgens ۲- Ricardo Jorge ۳- Christison ۴- Edimboug

۵- Jauchman

خود باین امر معتقد شدند. که تنها شپش عامل انتقال تیفوس نیست بلکه عوامل دیگر نیز در انتقال بیماری دخالت دارد.

کروز (۱) و کلیه پزشکانیکه در گالیسی بهنگام جنگ گذشته با وی همکاری میکردند پنداشتند که هوا بر اثر آلوده شدن بمواد مترشح مجاری تنفس بیماران تیفوس را انتقال میدهد و مشاهده کردند که در تالارهای بیمارستان که هوا آزاد بود تیفوس شیوع نیافت.

رودک (۲) چنین پنداشت که تیفوس بوسیله قطره های براق بیماران انتشار می یابد چه مشاهده کرده که یکتن پرستار مأمور مراقبت بیماران مبتلا بتیفوس که در بدن او شپش وجود نداشت به تیفوس گرفتار آمد.

و نیز سالارد (۳) و شاتوک (۴) بهنگام همه گیری صربستان پرستاری را مشاهده کردند که بر اثر گندزدائی گلوی بیماران بتیفوس گرفتار شد. پرستار مذکور بسیار مراقب بوده است که شپش بدن وی راه نیابد و لباس مخصوص که مانع نفوذ شپش بدن بود برتن میکرد.

دلارد (۵) و هالوئن (۶) پزشکی را نام میبرند که در اردوگاه های آلمان بهنگام شیوع تیفوس انجام وظیفه میکرد و روزی دو بار پس از عیادت بیماران استحمام و لباس خود را عوض می نمود و معذک بتیفوس دچار شد. مصنفان مذکور پنداشتند که ترشحات گلو و برونش های بیماران حاوی ویروس تیفوس بوده که بر اثر سرفه در محیط پراکنده شده و بیمار را پیزشک مذکور سرایت داده است و از این رو معتقد شدند که در آغاز بروز تیفوس همیشه در مجاری نخستین تنفس و در گسلو بثورات داخلی تولید میشود که محتوی ویروس تیفوس است و نیز پنداشتند که تیفوس تنها بوسیله شپش سرایت نمی کند بلکه قطره های براق بیماران ویروس بیمار را بر مخاط های شخص سالم تلقیح می کند و یا اینکه شخص بر اثر استنشاق اخلاط خشکیده بیماران که در هوا پراکنده میشود بتیفوس گرفتار می آید.

اگر چه در نظر نخست پندار دانشمندان مذکور صحیح جلوه می کند ولی با در نظر گرفتن اینکه در عین مراقبت های جدی باز ممکن است شپش و یا لااقل رشک آن بدن وارد شود و نیز گزش شپش ممکن است هیچ خارش تولید نکنند چنین

۱ - Kraus ۲ - Roudke ۳ - Sellards ۴ - Shattuck ۵ - Déléarde

۶ Hallouin

نتیجه میشود که عقاید آنان مبنای صحیح ندارد و قضاوت آنان سطحی بوده است. بعلاوه عقیده کروز که هوا را ناقل و پروس تیفوس میداند نیز قابل قبول نیست و موردی را که برای صحت عقیده خود دلیل آورده است میتواند این طور تفسیر کرد که شپش محیط هائی که حرارت آنها اندک است بی حرکت می ماند و بر بدن میزبان خود می چسبد و آنرا رها نمی کند و برخلاف در حرارت های زیاد بفعالیت و جنب و جوش می افتد و بدن دیگران وارد میشود.

بنا بر این شپش در محیط هائیکه هوای آن آزاد است چون حرارت کم میباشد از بدن میزبان تجاوز نمیکند و تیفوس را انتشار نمی دهد برخلاف در هوای محبوس چون حرارت زیاد تر است عکس این عمل را انجام میدهد.

## بررسی های علمی

### در باب آسیب شناسی و باکتری شناسی تیفوس

چنانکه گذشت تیفوس در آغاز سده گذشته از لحاظ آسیب شناسی از تیفوئید متمایز گردید و ثابت شد که پلاک های پیر در تیفوس آسیب ندارد.

ژرارد (۱) و پنوک (۲) بسال ۱۸۳۷ در بوستون (۳) پنجاه و ژا کو (۴) و همکاران وی که در ارتش شرق خدمت میکردند بیش از چهار صد و بارالیه (۵) در توقیف گاه تولون ۱۶۰ و مورچیسون در لندن ۵۴ نعش بیمارانی که از تیفوس مرده بودند کالبد گشائی کردند و بدین وسیله تیفوس را از تیفوئید متمایز ساختند.

اوژن (۶) و فرانکل (۷) به آزمایش بافت شناسی ثبورات تیفوس پرداختند و ضایعات اوندی این بیماری را کشف کردند.

برای یافتن عامل بیماری زای تیفوس بررسی های بسیار و تحقیقات فراوان شده است.

هالیه (۸) بسال ۱۸۶۰ در خون بیماران مبتلا بتیفوس میکرو کوک یافت.

هلاوا (۹) بسال ۱۸۸۹ خون ۸ تن بیمار را مورد آزمایش قرار داد و در دو مورد

۱- Gerhard ۲- Pennok ۳- Boston ۴- Jacquot ۵- Barralier

۶- Eugene ۷- Fraenkel ۸- Hallier ۹- Hlava



بانونه های کوتاه و بیضی شکل که مانند زنجیر بد نبال هم قرار گرفته بود (۱) یافت و آنرا عامل بیماریزای تیفوس پنداشت .

توانو (۲) و کالمت (۳) بسال ۱۸۹۲ در خون قلب شش نعش تیفوسی رشته های متحرک پیدا کردند و بعداً کالمت در مجاورت این رشته ها اجسام بیضی شکل یافت که محتوی در لوکوسیت ه و قابل کشت بود .

از آن پس دانشمندان بسیار که در این راه بکاوش برخاستند به نتیجه روشن و مثبت نرسیدند و هر کدام میکروب یا انگلی را عامل بیماری زای تیفوس پنداشتند . شارل نیکل و همکاران وی خون بیماران را بوسیله میکروسکوپ و اولترا میکروسکوپ مورد آزمایش قرار دادند و در آن میکروبی نیافتند و نتیجه خون کشت نیز منفی بود . از این رو دانشمندان مذکور و یروس تیفوس را در ردیف ویروس های فیلتران بشمار آوردند . آزمایش زیر نیز این نظر را تأیید کرد : ۶ سانطی متر مکعب خون شامپانزه مبتلی به تیفوس را از پالایه بر کف گذراندند و بمیمون دیگری تلقیح کردند و بدین وسیله او را بتیفوس تجزبی دچار ساختند .

این آزمایش بعد نه بار تکرار شد و نتیجه منفی بود و دیگر دانشمندان هم که در این راه تحقیقات کردند به نتیجه مثبت نرسیدند .

اولتیزکی (۴) نیز در این باب تحقیقات مفصل بعمل آورد ولی با زرق مقادیر زیاد محصول صاف شده ویروس هم موفق نشد حیوانی را بیمار کند و رویهمرفته از تحارب مذکور این نتیجه بدست آمد که تیفوس بوسیله تلقیح ویروس صاف شده قابل سرایت نیست .

دو تن میکروب شناس اطربشی بنام ویل (۵) و فلکس (۶) بسال ۱۹۱۵ در پیشاب مبتلایان بتیفوس پروتئوس ۱۹ X یافتند و دانشمندان دیگر از قبیل دینر (۷) و زیس (۸) نیز از آزمایش های خود بهمین نتیجه رسیدند بعلاوه مونزیول (۹) در خون بعضی بیماران مبتلی بتیفوس این میکروب را یافت و نخست گمان میرفت که عامل بیماریزای تیفوس همین پروتئوس است اما خود فیلکس فقط در ۱۹ خون کشت بیش از یکدفعه به پیدا کردن این پروتئوس موفق نشد بعلاوه از تلقیح این پروتئوس بخوا کچه هیچ آثاری از تیفوس پدید نیامد .

۱- Stréptobacilles ۲-Thoinot ۳- Calmette ۴- Olitzky ۵- Weill ۶-Felix

۷- Diener ۸- Zeiss ۹- Monziols

سه تن متجسس امریکائی بنام پلوتز (۱) و الیتزی و بهر (۲) بسال ۱۹۱۴ در خون مبتلایان بتیفوس اجسام بی هوازی و گرام نگیر یافتند و آنرا عامل بیماری زای تیفوس تصور کردند. این اجسام اگر چه در تیفوس شدید همیشه دیده میشد ولی در تیفوسهای بومی بیش از ۵۳ درصد مشهود نیامد.

تحقیقات این دانشمندان در نیویورک آغاز و در صربستان و بلغارستان و روسیه و مکزیک دنبال شد و با وجود آنکه چندتن میکروب شناس و مخصوصاً پوپوف (۳) در صربستان موفق شدند در بعضی موارد این اجسام را بیابند دیگران این توفیق را نیافتند. بعلاوه اولیتزکی هم این اجسام را عامل بیماری زای تیفوس نمی داند بلکه آنها را نتیجه گند ثانوی یا اجتماع میکروبی میپندارد.

ریکتز (۴) و ویلدر (۵) بسال ۱۹۱۰ در خون مبتلایان بتیفوس و در بدن شپش هائی که از خون این بیماران تغذیه کرده است با تونه های کوتاه و بی حرکت که اغلب دو بدو دنبال هم قرار میگیرد یافتند و آنرا عامل بیماری زای تیفوس دانستند.

ریکتز در باب پژوهش های خود که در مکزیک انجام داده چنین نگاشته است:

در خونی که روز ۷ تا ۱۲ از بیماران گرفته بوسیله گیمسارنک می زدیم همیشه با تونه های کوچک می یافتیم که چون بدقت آنها را مینگریستیم و سطشان کم رنگ بود یا بکلی رنگ نمیگرفت. طول این عناصر از ۲ میکرو میلی متر تجاوز نمی کرد.

ریکتز این عناصر را در فضولات شپش اشخاص سالم نیز پیدا کرد.

دانشمندان دیگر از قبیل ژیرارد و فون پروازک (۶) بسال ۱۹۱۳ در صربستان و سرژان و فولی و ولایات این عناصر را مورد بررسی قرار دادند.

دارو شالیمما (۷) پزشک برزیلی بسال ۱۹۱۶ این اجسام میکروبی را مورد بررسی قرار داد و بیاس خدمات ریکتز امریکائی و پرو وازک آلمانی که در این راه تحقیقات بسیار بعمل آوردند و هر دو قربانی تیفوس شدند آنها را ریکتزییا پرو وازکی نامید و ثابت کرد که عامل بیماری زای تیفوس میباشد.

۱- Plotz ۲- Baehr ۳- Popoff ۴- Ricketts ۵- Wilder ۶- Von Prowasek

۷- Da Rocha Lima

سرژان و فولی و ویالات ۱۳ ژوئن ۱۹۱۴ در گزارشی که به مجمع بیولوژی تسلیم کردند بوجود این عناصر در روده شپش های بدن بیماران مبتلی بتیفوس اشاره کردند و تذکار دادند که این میکروبها در روده شپش اشخاص سالم وجود ندارد.

بروهمیت بسال ۱۹۱۸ در روده شپش هائیکه از محیط تیفوس بکلی دور و برکنار بوده است نیز همین میکروب ها را یافت و از این رو اهمیت بیماری زائی آن ها را انکار کرد.

روشالیمایا از شپس های آلوده بتیفوس کوپ درست کرد و در آن مطالعه نمود و دریافت که این باتونه ها درون سلول های اپی تلیال لوله گوارشی شپش موجود است و از این رو ریکتزیا پرووازکی تیفوس را باریکتزیا پدیکولی<sup>(۱)</sup> که در روده شپش های سالم وجود دارد متمایز ساخت چه ریکتزیا های شپش سالم خارج سلولی است. باوجود آنکه ریکتز و ژیرارد و پرووازکی ریکتزیا را در خون بیماران مشاهده کردند دانشمندان دیگر از قبیل ولباخ<sup>(۲)</sup> و تود<sup>(۳)</sup> و پالفری<sup>(۴)</sup> که در این راه با آزمایش پرداختند موفق به پیدا کردن ریکتزیا در خون نشدند از این رو برای یافتن آنها با آزمایش آسب های مخصوص تیفوس مبادرت ورزیدند و موفق شدند ریکتزیا را در اندوتلیوم اوندهای موئین بشورات جلادی بیابند. بعلاوه دانشمندان مذکور ریکتزیاها را در اندام حیوانات مبتلی بتیفوس آزمایشی و حتی در احشاء بیماران که از تیفوس مرده بودند یافتند.

پیش از کشف عامل بیماری زای تیفوس گندزائی خون بیماران از آزمایشهای گوناگون که ذیلا بذکر آنها مبادرت می شود باثبات رسیده بود.

موکزو و تکوسکی<sup>(۵)</sup> پزشک روسی بسال ۱۸۷۶ در شهر ادسا<sup>(۶)</sup> خون بیمار مبتلی بتیفوس را به خویشتن تلقیح کرد و ۱۸ روز بعد بتیفوس بسیار شدید دچار گشت و بیماری او ۱۴ روز بطول انجامید.

اترو<sup>(۷)</sup> بسال ۱۹۰۷ پنج سانتی متر مکعب خون بیمار مبتلی بتیفوس را به ۴ تن زرق کرد. یکی از آنان بتیفوس خفیف دچار گشت.

یرسن<sup>(۸)</sup> و واسال<sup>(۹)</sup> در هند و چین نیز دو تن را بهمین گونه بتیفوس دچار کردند.

۱- r. pediculi ۲- Wolbach ۳- Todd ۴- Palfrey ۵- Moczutkowski

۶- O dessa ۷- Otero ۸- Yersin ۹- Vassal

سال ۱۹۱۵ یکتن پزشك نظامی ترك كه باختلال مشاعر دچار بود با آزمایش عجیب و تأثر آوری دست زد بدین معنی كه ۳۱۰ تن سرباز ترك را انتخاب و پیر يك ه سانطی متر مكعب خون بی فیبرین كه از بیماران مبتلی بتیفوس بهنگام شدت بیماری گرفته بود زرق نمود ۱۴۷ تن بتیفوس دچار و ۴۹ تن آنان تلف شدند .

شارل نیکل و كنت و کنسی ثابت کردند كه تیفوس بمیمون قابل انتقال است . نیکل آزمایشهای خود را بر شاهپانزه معمول داشت و حیوان مذکور خون بیمار مبتلی بتیفوس زرق کرد . پس از ۲۴ ساعت نخستین نشانه های بیماری مشهود شد كه با تب همراه و بسیار سخت بود و بر چهره و مخصوصاً گوش های حیوان بشورات پدید آمد . دانشمندان دیگر از قبیل اندرسون و ریكتر و روسل (۱) و گاوینو (۲) و ژیرارد نیز در این زمینه با آزمایش پرداختند و خون بیمار مبتلی بتیفوس را بحیوانات نوع پست تر تلقیح کردند و موفق شدند آنها را بتیفوس دچار سازند . نیکل پس از آزمایش های گاوینو و ژیرارد توفیق یافت كه تیفوس را از انسان بخو كچه هندی انتقال دهد .

نیکل از آزمایش های خود باین نتیجه رسید كه خون بیماران تیفوسی چند ساعت پیش از بروز تب گندزا میشود و این گندزائی تا دومین روز دوره نقاهت پایدار میماند . اندرسون و گولد بر ژده بوسیله این نوع آزمایش ها یکی بودن تا باردیو و بیماری بریل را با تیفوس ثابت کردند و دریافتند كه تیفوس اروپا و مكزیك و اتازونی یکی است و از لحاظ ویروس باهم اختلاف ندارد .

## عقاید پزشكان قدیم ایران در باب حمای محرقه

ابوبكر محمد بن زكریای رازی در كتاب معروف الحاوی محرقه را چنین توصیف کرده است :

« هذه الحمى من جنس الغب وسببها تعفن داخل العروق وهى اقوى من حمى الغب و اشد حراره . »

یعنی تبی است از نوع تب های سه يك با این اختلاف كه در محرقه صفر داخل عروق دچار تعفن میشود و این تب از تب سه يك سخت تر و حرارت آن شدیدتر است . شرف الملك شیخ الرئیس ابوعلی حسین بن عبدالله بن سینا در باب محرقه چنین گفته است :

« ان المحرقه على وجهين محرقة صراويه يكون السببها كثرة العتوه  
 فاما بلغميه ويكون من بلغم مالح »  
 یعنی محرقة بردونوع است محرقة صراوی که سبب آن تعفن شدید است و محرقة  
 بلغمی که از شوری بلغم ناشی می شود .  
 محرقة در کتاب شرح اسباب (۱) تصنیف حکیم برهان الدین نفیسی پزشک بلند  
 پایه اواخر سده هشتم و اوائل سده نهم هجری چنین تعریف شده است :

« فی الحمی المحرقه هذه هی الصفراویة ایضاً غیر ان ساداتها تعتو داخل  
 العروق فتكون لازمه لاتفارق البدن و تشد علی ذلک غباً و اعراض هذه الحمی  
 اقوی و اشده من الغب الدائرہ متى یخشن معها اللسان و اصفر و تسود و یهدی  
 یجها العلیل » .

یعنی تب محرقة تبی است صفاوی علت آن خرابی صفر است در داخل عروق و بهمین لحاظ است  
 که این تب پیوسته میباشد و بدن را ترک نمیگوید و از لحاظ پیوستگی چون تب سه یک است  
 ولی عوارض آن شدیدتر از تب سه یک میباشد . در تمام مدت این تب زبان خشک و زرد یا  
 سیاه میشود و بیمار هذیان میگوید . در کتاب ذخیره خوارزمشاهی تصنیف زین الدین  
 ابوالبراهیم اسمعیل جرجانی که سال ۵۰۴ هجری بفارسی نگارش یافته فصلی  
 بمحرقة اختصاص داده شده است . چون کتاب مزبور از حیث فصاحت و بلاغت در  
 نوع خود کم نظیر میباشد و شیوه و سبک نگارش آن با وجود گذشت قرون متوالی  
 هنوز هم طبع را موافق آید چنان شایسته دید که فصل مذکور را در این جا نقل کند  
 تا هم نمونه ای از نثر فارسی ۸۰۰ سال پیش بدست داده باشد و هم خوانندگان بعقاید  
 پزشکان قدیم ایران در باب حمای محرقة و کیفیت درمان آن بشایستگی اطلاع حاصل کنند .

### باب چهارم از جزو سوم اندر شناختن تب محرقة و علامت و علاج آن

تب محرقة دو گونه باشد و هر دو تبی باشد لازم و اگر کسارندش ظاهر نباشد کی یک  
 نوع با ماده صفرا سوخته باشد کی اندرین رگها همه تن عفونت پذیرد تا اندرون رگها کی نزدیک  
 دل یا نزدیک فم معده و جگر عفونت پذیرفته باشد و نوع دوم را ماده بلغم شور باشد کی اندر رگهای تن  
 یا اندر حوالی دل عفونت پذیرفته باشد و تواند بلغم شور از رطوبتی رقیق باشد کی با صفرا سوخته آمیخته  
 گردد پس از آنجا کی حقیقت است ماده نوع دوم هم تیزی صفرا باشد کی رطوبت رقیق را شور و عفن  
 کند و اعراض این تب صعب تر از اعراض غب خالصه باشد بدین سبب واجب کند کی مدت این بیماری

۱- کتاب شرح اسباب شرحیست بر کتاب الاسباب والعلامات تألیف محمد بن علی بن عمر سمرقندی

که از مهمترین کتابهای پزشکی قدیم بوده است .

کوتاه تر از مدت غب خالصه باشد و پیران را تب محرقه کمتر آید از بهر آنکه حرارت ایشان سخت قوی نباشد و صفرا اندر تن ایشان بسیار نباشد و اگر پیری را تب محرقه آید خلاص بدشخواری یابد از بهر دو چیز را یکی آنکه قوت پیر ضعیف باشد دوم آنکه سخت قوی باشد قوت او با آن سبب برابری نتواند کرد و کودکان و جوانان را بسیار نزاید و محرقه کودکان سهولتر باشد از بهر آنکه مزاج کودک میل بنزی دارد و بسیار باشد که کودک را اندر تب محرقه سبب پدید آید یا حالی که بدن مانند از بهر آنکه حرارت تب بخارها تر بر دماغ بر آرد و اگر شیر خواره اندر تب شیر بخواد و آنچه بمزداندر معده او ترش گردد و بقراط گوید هر بیمار را که اندر تب محرقه رعشه پدید آید اگر سخن بی هشانه گفتن گیرد رعشه زایل شود. طبیبان گفته اند سبب زایل شدن رعشه اندرین حال آنست که تا دماغ بغایت گرم نشود سخن بی هشانه گفتن نگیرد پس از بهر آنکه دماغ که مبدأ اعصابهاست گرم شود تصبها نیز گرم شود و رعشه زایل شود.

**علامتها** - تب محرقه را از دیگر تبها پنج علامت توان شناخت یکی آنکه حرارت این تب

لازم باشد و باطن سوزان تر از ظاهر بدن سبب تشنگی سخت عظیم باشد بقراط میگوید اگر اندر تب محرقه سعال (۱) پدید آید تشنگی زایل شود از بهر آنکه تشنگی اندرین بار از بهر خشکی شش باشد و بسعال رطوبتها بشش فرو ریخته شود از گوشت نرم که نزدیک اوست دوم. آنکه اندر آغاز این تب فراشا (۲) و سرما نباشد و هیچ عرق نکند الا بنزدیکی بحران و روز بحران هم اندر آغاز فراشا کند و هم اندر آخر عرق کند. سیوم آنکه زبان سیاه باشد یا زرد یا درشت و سیاهی زیادت باشد و درشتی سهل تر باشد و زردی میانه باشد. چهارم آنکه فرق میان محرقه و مطبقه آنست که محرقه بنوبت غب قویتر شود و رنگ روی و چشم بدن سرخی و رگها بدن تری نباشد که اندر مطبقه باشد. پنجم آنکه بحران اوبقی باشد یا با سهال یا برعاف یا بمرق و بیاید دانست که نکس اندرین بیماری کمتر اتفاق افتد و اگر افتد سبب تر از دیگرها باشد. علاج این تب همچون علاج غب خالصه است لکن از بهر آنکه اندرین تب باطن سوزان تر از ظاهر باشد تدبیر تسکین حرارت قویتر باید و اصل تسکین حرارت چهار کارست هواخانه خنک کردن و شربت‌ها و غذاها خنک دادن و نظولها (۳) و ضمادها خنک بر سر و سینه و بر جگر نهادن اما تدبیر هواخانه آنست که اندر تابستانها بادزنها بیاویزند و بآهستگی می کشند و برف و یخ بسیار بزنند و شاخها بید بسته گرد بستر بنهند و میوه بسیار چون سیب و آبی و بسیاری از آن میوه‌ها بشکافند و گلاب و کافور و اندکی صندل سوخته و اندکی سرکه بر میوه‌ها و بید همی ریزند و بنفشه و نیلوفر اگر حاضر توانند کرد بسیار حاضر کنند و بستر بیمار از فرش طبری سازند و اگر خانه‌ی باشد که اندر وی گذر آب تواند بود دیوار خانه بگل پاکیزه اندوده باشد و گلاب و سرکه بر دیوار هاهمی زنند تا بوی گل همی دهد و بستر بیمار بر تختی باشد که در زیر آن آب می گذرد و از شربت‌ها سکنجبین که از شیر تخم خیار و خیار بادرنگ و تخم خرفه و تخم کسنه ساخته باشند با آب آلو یا آب خرما هندی سخت موافق باشد لکن اگر طبع نرم باشد آب ناردانک اولترست و اگر طبع بیش از آن نباشد که هر روز یک مجلس یا دو مجلس اجابت میکند چیزی که بدین طبع زیادت کند باید داد و تدبیر بازداشتن نباید کرد و شراب انار و شراب اب لیمو و شراب سیب ترش با گلاب می باید داد هر ساعت و شراب صندل سخت موافق باشد و آب خربزه هندی

و آب خیار ترش و آب کدو یا آب غوره می باید داد با اندک شکر با سکنجبین ساده همه روزه از این شربت‌ها اندک اندک می باید داد و چشایید و هرگاه که اثر نضج پدید آید و حرارت تب و اعراض آن بر حال خویش باشد سحرگاه قیص کافور یا سکنجبین ساده باید داد و وقت آفتاب بر آمدن کشکاب سرد کرده و اگر اندر معده و جگر و دیگر اندامها اندرونین ضعفی و اماسی و دردی نباشد آب سرد سخت نافع باشد علی الجملة اندر آب سرد و کشکاب سرد دادن انتظار نضج باید کرد و بسیار باشد که بیمار بسبب بر آمدن بخارها بر دماغ آب بخواند هرگاه که این غفلت بینند هر ساعت جرعه‌ی آب اندر دهان او می باید ریخت و چکانند تا حلق او خشک نشود و اگر حاجت باشد لعاب اسبغول رقیق با جلاب خام یا با آب انار می باید داد و دانه الو که لختی گوشت او بکارد برداشته باشند و لختی مانده بدو دهند تا اندر دهان می لرداند تا کام و زبان خشک نشود و دانه خرما هندی که باوی لختی گوشت او باشد دهان تر دارد و تشنگی بنشانند و اگر مانعی نباشد روغن گل باروغن نیلوفر سرد کرده یا از یخ بر سر بیمار می کنند تشنگی بنشانند و مانع نزله و زکام و سعال باشد... اگر بخار که بر آمده باشد بخار صفرا باشد این روغن‌ها و آب سرد و شیر همه سود دارد و فرقی میان بخار صفرا و بخارها آنست که با بخار صفرا خواب نباشد و بینی خشک باشد و بخار تر منفذ بینی را بر دارد و سر کران تر باشد و غفلتی و سباتی با آن باشد اگر اندرین حال بینی و روی سخت سرخ باشد خون از بینی آوردن صواب باشد و اگر نه تدبیر آن باید کرد که ماده را بجانب پای فرو کشد و بسیار باشد که سبب تشنگی گرمی و خشکی تب باشد شراب خشخاش که اندر کشکاب بخورد با گرمی و خشکی تب برابری کند و بخواباند و از بهر آنکه اندر خواب تری کشکاب و خشکی دیگر شربت‌ها بقدر تن رسد تشنگی زایل شود و اگر بیمار بیشت باز خفتن عادت دارد تکلف کنند تا عادت بگرداند از بهر آنکه خفتن بر آن شکل دهان خشک کند و بیمار تشنه شود... اندرین تب درازی بیماری با علامت تر از تیزی تب باشد و محمد بن زکریا گوید سحرگاه آب آلو باید داد و با مداد کشکاب و وقت نیم روز آب خیار یا آب خربزه هندو و وقت خواب بلعاب اسبغول و اندر فرو نشانیدن حرارت هیچ تقصیر نباید کرد و بسخن طبیبان جاهل که گویند بهالفت کردن اندر فرو نشانیدن حرارت بهران باز پس افکند مشغول نباید بود که من هر دو طریق آزمودم طریق فرو نشانیدن حرارت بی خطر تر و با سلامت تریا فتم و طریق دیگر که دست اندر تسکین حرارت آهسته تر دارند طریق است که بیمار را بدست علت باز داده باشند تا سوزانی تب دماغ او را بریان کند و معده او را بسوزد و عصبها را اندر کشد و لقمه خشک تولد کند و بسیار باشد بسبب تشنج خشک که اندر عصبها و عضلها پدید آید ضیق النفس تولد کند سینه و گردن او بعموم روغن کی از روغن بنفش سازند چرب کند و تدبیر غذا همچنانکه اندر غب خالصه یاد کرده آمدست می باید کرد و اگر بیمار غذا بخواند و یا مانعی باشد اندر روز دوبار کشکاب باید داد و بار دوم آن وقت باشد که قوت تب اندکی ساکن تر شود و روزی که تب سوزان تر و صعب تر باشد کشکاب با آب آلو آمیخته باید داد... و جالینوس اندر آن تب اندر وقت صدمی تب طعام فرمود دست تا بیم قوت رفتن نباشد و اگر بیمار را شهوت طعام نباشد بنگرند اگر اندر فم معده خلطی باشد معده را بقی پاک کنند و اگر معده ضعیف باشد معده را قوت دهند بچیزی که در خورد مزاج باشد و طعامها خوش بوی که شهوت را بچیناند چون مرغ کی اندر خمیر گرفته باشند و اندر تنور بریان کرده پیش او بشکافند و نان خانگی گرم بیویانند و سرکه مصوص بچشایند... و بیاید دانست که بسیار باشد

کی بسبب فصد صفرا تیز تر شود و تب سوزان تر گردد بدین سبب اندر دلیل نگاه باید کرد اگر قوام آن غلیظ و رنگ او سرخ باشد فصد باید فرمود و اگر برخلاف این باشد فصد نشاید کرد . . . . . و اگر طبع گشاده باشد و نیازگرفتن حاجت آید اقراص طباشیر ممسک باید داد و جلاب و سکنجبین دورباید داشت .

صفت اقراص طباشیر ممسک - طباشیر و گل سرخ از هر یک دو درم و نیم تخم خرفه و تخم کسنه در هر یک سه درم تخم کدو و تخم خیار از هر یک دو درم صندل یک درم رب السوس و نشاسته از هر یک یک درم کافور دانکی و نیم زعفران دو دانگ یک خوردن دو درم باشد . . . . . و هرگاه کی تب و بیماری اندر انحطاط افتد گرما به نیم گرم و آب نیم گرم کی میل سردی دارد روا باشد .

. . . . محمد بن زکریا می گوید اگر این تب اندر آخر بیماری سرما کند و بلرزاند چنانکه بقراط میگوید بیمار خلاص یابد و اگر سرما بکند و قوت قوی باشد بیمار بر خطر باشد و اگر قوت ضعیف باشد هلاک شود . . . . . و اگر فی فرماید کرد بسکنجبین و آب گرم صواب باشد . . . پس اگر فی همی باشد و افراط آن ضعیف می کند شراب انار کی اندروی پودنه پخته باشند و آب سیب ترش یا آب آبی کی پوست بیرونی بسته اندروی جوشانیده باشند آنرا باز دارد و اگر بر معده ضمادی از صندل و گلاب و آب سیب و آب مورد و آب بید بر نهند صواب باشد و اگر از پوست انار و مازو و کلنار و گل سرخ ضمادی سازند بشراب یا به سرکه سرشته و بر معده نهند و گاه باشد کی این تب بحران بهرق کند یا بر عاف و هیچ استفراغ بحرانی را باول باز نشاید داشت لکن چون افراط کند بضرورت باز باید داشت اما تدبیر باز داشتن عرق آنست کی جامه سبکتر کنند و هواخانه خشک کنند چنانکه یاد کرده آمده است و عرق از وی پاک کنند از بهر آنکه هر چند پاک میکنند مدد بیشتر آید و اگر بگذارند و پاک نکنند خشک شود و باز ایستد و اگر حاجت آید از برك مورد تر و آب آبی بروغن گل بچوشند تا آنها برود و روغن بماند این روغن اندر پشت و مفاصل او همی مالد . . . . . و برك مورد و کلنار و کهر با سوده چون غبار بروی همی پرا کنند . . . . . و تدبیر باز داشتن رعاف آنست کی یخ بر سرو پیشانی همی نهند و پنبه ای بر سر گین نحر تر کنند و اندر بینی نهند یا قطره ای تری آن اندر بینی چکانند و من دیدم کی بهیچ تدبیر باز نتوانستم داشت از آن دست فصد فرمودم و مقدار بیست درم خون بیرون کردم در حال باز ایستاد و بسیار باشد کی اندر تب بسبب بر آمدن بخاری بر دماغ سیات پدید آید تدبیر آن باشد کی بیمار را بیدار می کنند و آواز بلند می دارند و باوی سخن میگویند و پایها او از بن بران تا بقدم بپندند و اگر مانع نباشد شیافی لطیف بر نهند تا طبع بگشاید و بر مهره گردن و میان دو کتف شیشه حجامت بر نهند و حجامت کنند و بسیار باشد کی عطسه دادن گیرد و بدان سبب دماغ ممثلی شود و قوت نیز ضعیف گردد تدبیر باز داشتن عطسه آنست کی چشم و بینی و پیشانی بیمار همی فرمایند مالید و بنمودن تا تکلف کند و آروغ برمی آرد و گردن و اطراف او نیک بمالد خاصه بروغن بنفش و اگر قطره دو سه روغن بنفش و نیم گرم اندر گوش چکسانند صواب باشد . . . . .



Bibliographie :مدارك و ماخذ

- 1- JACOBUS DE PARTIBUS, TORNACENSIS (Jacques-Desparts, de Tournai).- Commentaires sur Avicenne. Vienne, 1491, et Lyon, 1498.
- 2- MASSA (Nicolas).- De febre pestilenticum petechiis, 1540.
- 3- COYTARUS.- De febre purpurea epidemica. Lut, 1578.
- 4- MOREAU.- Traité de la véritable connaissance des fièvres continues, pourprées et continuelles. Dijon, 1683.
- 5- BUCHANAN.- Treatise upon the Typhus Fever. Baltimore, 1738.
- 6- MONRO - Médecine d'armée, ou Traité des maladies les plus communes parmi les troupes, dans les camps ou les garnisons, traduction le Bègué de presle, 1769.
- 7- FOURNIER.- Observat. sur les fièvres putrides malignes. Dijon, 1775.
- 8- LEPECQ DE LA CLOTURE.- Observat. sur les maladies épidémiques. Paris, 1776.
- 9- MERTENS.- Traité de la peste, contenant l'histoire du typhus de Moscou. Vienne, 1784.
- 10- PRINGLE.- Observations on the Diseases of the Army. London, 1765; 2<sup>e</sup> édition, Paris, 1793.
- 11- RATIN.- Instructions sur les maladies les plus communes dans les légions de la République française. Paris, 1798.
- 12- MARQUIS.- Dissertation sur les maladies pendant et après le siège de Toulon. Paris, 1803.
- 13- GEOFFROY et NYSTEN.- Obs. sur l'épidémie des prisonniers espagnols. In Ann. de la Soc. med. de Montpellier, 1809.
- 14- MASUYER.- Obs. faite en 1809, à Strasbourg, sur la maladie

- dite fièvre des hôpitaux. Paris, 1811.
- 15- HILDENBRAND (J.-Val.) - Du typhus contagieux, traduit de l'allemand par J. Gasc. Paris, 1811.
- 16- PETIT et SERRES.- Traité de la fièvre entéro-mésentérique. Paris, 1813.
- 17- BARKER and CHEYNE.- An Account of the Fevre lately Epidemical in Irland. London, 1821.
- 18- Article Typhus. In Dict. des sc. Méd., 1821.
- 19- ROUSSEL.- Quelques considérations sur le typhus d'Europe obs. au bague de Brest en 1829 et 1830. Thèse de Paris, 1831.
- 20- GASSIER.- Thèse de Montpellier, 1833.
- 21- MARIN.- Thèse de Montpellier, 1834.
- 22- OZANIN.- Hist. med. gén. des mal. epidémiques, 1835.
- 23- THONSON.- A Statistical Inquiry into feve. In Edinb. Journal, vol. 1, 1838.
- 24- ROUPPEL.- Treatise on Typhus Fever. London, 1839.
- 25- CHRISTISON.- Art. CONTINUED FEVER.- In Twedie System of Pratical Medicine, vol 1. London, 1840.
- 26- EUSTATE.- Med. Report of Fever's Hospital. Dublin, 1841.
27. FABRE (Dr.).- Article Typhus. In Dict. des Dict. de méd. français et étrangers, 1841.
- 28- REID.- London and Edinbrough Monthly Journal, August 1842.
- 29- GAULTIER DE CLAUBRY ( C. - E. ) . De l'identité du typhus et de la fièvre thyphoïde Paris, 1844.
30. VINGTRINIER.- Des épidémies qui ont régné dans l'arrondissement de Rouen de 1814 à 1815. Rouen. 1850.
31. LINDWURM.- Typhus in Irland. Erlangen, 1852.
- 32- JENNER. - De la non - identité du typhus et de la fièvre typhoïde. Bruxelles, 1852.

33. GODELIER.- Mémoire sur le typhus obs. au Val-de-Grâce de Janvier à mai 1856. in bull. de l'Ac. de méd. Paris, 1856, t. XXI.
- 34- THOLOZAN.- Recherches sur les maladies de l'armée d'Orient. In Gazette méd. de Paris, 1856.
- 35- BAUDENS.- Lettre sur le typhus de Crimée. In Recueil de méd. mil, 1856.
- 36- HASPEL (A).- Rapport sur les maladies qui ont sévi sur l'armée d'Orient. In Gaz. méd. de Paris, 1856.
- 37- JAPHET (E).- De la non-identité du typhus et de la fièvre typhoïde. Thèse de Montpellier, 1856.
- 38- QU'ESNOY.- Notice sur l'armée d'Orient. In Recueil de méd. mil, 1857.
- 39- DURIAU (F).- Parallèle du typhus et de la fièvre typhoïde. Thèse d'agrég. de Paris, 1857.
- 40- BLANVILLAIN.- Du typhus en Crimée. In Rec. de méd. mil, 1857.
- 41- PETIT.- Note relative au typhus contagieux. In Bull. de l'Acad. de méd., 1856 - 1857, et Rapport de l'écane. In Ibidem.
- 42- JACQUOT (F).- Du typhus de l'armée d'Orient. Paris, 1858.
- 43- NETTER (A).- lettre au Dr. Thibaut, méd. de la marine, sur l'incubation et la contagion du typhus. In Union medicale, 1858, no. 58.
- 44- CAZALAS.- Des affections typhiques de l'armée d'Orient. In Union méd. t. VIII, 1859-1860.
- 45- MARROIN.- Hist. méd. de la flotte française dans la mer Noire. Paris, 1861.
- 46- BARRALLIER.- Traité du typhus épidémique. Paris, 1861.
- 47- LAVERAN (P).- De la mortalité des armées en campagne au point de vue de l'étiologie. In Ann. d'hyg. publ. et de

- méd. lég. 2<sup>e</sup> série, 1863.
- 48- BUCHANAN.- Typhus fever. In Reynold's System of Med., 1866.
- 49- WIRCHOW.- Du typhus famélique, trad. de Hallepeau. Paris, 1868.
- 50- ARNOULD.- De l'origine et des affinités du typhus, Paris, 1869.
- 51- PERIER.- Effets de la misère et typhus dans la province d'Alger en 1868. In Rec. de méd. mil., juin 1869 et 1870.
- 52- MAURIN (A.).- Le typhus exanthématique ou pétéchiol, épidémie d'Algérie de 1868. Paris, 1872.
- 53- GILLET (P. L.).- Quelques considérations sur le typhus de Rianteo. Thèse de Paris, 1872.
- 54- COLIN (L.).- Art. Miasme. In Dict. encycl. des sc. médic.
- 55- MURCHISON.- A Treatise of the Continued Fevers London, 1873.
- 56- LAVERAN.- Traité des maladies et épidémies des armées. Paris, 1875.
- 57- GESTIN (R.H.).- Epidémie de typhus de Rouisan et Typhus endémique du Finistère, Brest, 1875.
- 58- BRAUTLECHT (J.).- Microbe du typhus abdominal et du typhus pétéchiol. In Arch. d'anat et de phys., t. XXXIV.
- 59- ROBINSKI.- Du développement du typhus exanthématique sous l'influence des eaux malsaines et d'une mauvaise alimentation. Paris, 1881.
- 60- PETENDERIS-TYPALDOS(C.).- Du typhus obs. à Athènes en 1870. Athènes, 1883.
- 61- BOUCHARDAT.- Etiologie du typhus fever. In Bull. de l'Acad. de méd., séance du 6 nov. 1883.
- 62- RICHARD (Eugène).- Art. Typhus. In Nouv. Dict. de méd. et chir. pratiques, 1885.

- 63- DUCLAUX.- Le microbe et la maladie. Paris, 1886.
- 64- BERTHERAND.- Rapp. gén. sur les épid. de 1888. Mém. de l'Acad. méd., t. XXXVIII.
- 65 - BRAULT . - Du typhus des hauts plateaux du Mexique . (Ibid. )
- 66 - LANTION.- Arch. méd. nav., 1872.
- 67 - LEMAZURIER.— Relat. médic. de la campagne de Russie. Rec. de mém. de méd. et de chirg. mil., t. III, 1817.
- 68 - VITAL.- Le typhus dans la province de Constantine en 1868. Rec. de mém. de méd., de chirg. et de pharm., mil., 1869 t. XXII, 3<sup>e</sup> série.
- 69 - BARALLIER .- Du typhus épidémique et histoire médicale des épidémies de typhus observées au bague de Toulon en 1855 et 1856. Paris, 1861.
- 70- PRINGLE.- Observations sur les maladies des armées dans les camps et les garnisons, traduct., 1839.
- 71- KELSCH.- Quelques considérations sur l'étiologie du typhus exanthém. Gaz. hebdom., 1872.
- 72- ARNOULD .- Art. l'amine du Dict. encyclopédique.
- 73- PERIER.- Effets de la misère et Typhus dans la province d'Alger. Rec. de mém. de méd., de chir. et de pharmacie mil. 1870, t. XXIV 3<sup>e</sup> série,
- 74- DECIUS.- Relat. de l'épid. de typh. exanth. de Tunisie en 1867 et 1868. Arch. méd. milit., t. IX.
- 75- FODERE .- Traité de médecine légale et d'hygiène publique, t. V.
- 76- HASPEL.- Rapp. sur les maladies qui ont sévi sur l'armée d'Orient pendant le premier, sem. 1855. Gaz. méd. Paris, 1855.
- 77 - CHANTEMESSE.- Sur l'étiologie du typh. exanth. Semaine médic., 1893, no 41.

- 78- NETTER.- Étiologie et prophylaxie du typh. exanth. Soc. méd. des hopitaux. Séance du 7 Juillet 1893, et semaine médic. n° 43, Juillet 1893.
- 79- GARCIN -- Gaz. des hôpitaux, 1856.
- 80- THOINOT et CALMETTE.- Note sur quelques examens de sang dans le typhus exanth. Ann. Inst. Pasteur, no 1-25 janv. 1892
- 81 - HAYEM et TALAMON -- Bull. et Mém. de la soc. méd. des hôpit. 1891
- 82 — DUBIEF et BRUHL -- Bulletin de l'Académie de méd., 1893.
- 83— KELSCH.- Traité des maladies épidémiques, t. 1. 1894
- 84— MAURICE NIELLY -- Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Tome XVIII, art. typhus.
- 85— THOINOT -- Ann. d'hygg. publique, nov. 1891
- 86— DANGUY -- Arch. de méd. navale, 1877
- 87— THOINOT et NETTER -- Rec. des travaux du comité consultatif d'hyg. pub. en France déc. 1895
- 88— DE NIET.- Thèse de leyden 1886
- 89— BRUCE LOW -- Local government board 1914—1915
- 90— RAJCHMAN -- Rapport au comité médical de la société des nations, paris oct. 1921
- 91- PETROVICH.- Revue d'hygiène, 10 oct. 1916.
- 92- VAUDREMER.- Ann. d'hyg. publ. fév., avril et août 1920.
- 93- KRZYSKOWSKY.- Ann. d'Igiene, févr, 1921.
- 94- SPRAT.- Arch. de méd. et de pharm. militaire sep. 1922.
- 95- CONSEIL.- Revue d'hygiène. 1910.
- 96- TARASSEVITCH.- Rapport au comité d'hyg. de la société des nations, genève, mars 1922.
- 97.- OTERO.- Acad. de méd. de Mexico, 1917.
- 98- YERSIN et VASSAL.- philippine journal of sciences, vol, III.

- 99- ANDERSON et GOLDBERGER.- public. health Report, 24  
déc, 1909.
- 100- RICKETTS et WILDER.- Journ. of. Am. méd. assoc., 1910.
- 101- WOLBACH, TODD et PALFREY.- Ann. de l'inst. pas-  
teur. mars 1920.
- 102- PROUST.- Rec. des travaux du comité consultatif d'hyg.  
pub. de France 1894.
- 103- RICARDO JORGE.- Bull. internat. d'hyg. pub., 1920.
- 104- CHRISTISON.- Monthly méd. journal 1850.
- 105- DANIELOPOLU.- Le typhus exanth. Bucarest, 1919.
- 106- ALLAN.- British méd. journal. 1915.
- 107- POFEL.- Arch. de l'inst. Pasteur de Tunis. 1917.
- 108- CH. NICOLLE - Arch. des l' inst. pasteur de l'Afrique du  
nord 1921.
- 109- NICOLLE, BLANC et CONSEIL.- Archive de l'inst. Past.  
de Tunis 1914.
110. DOPTER et DE LAVERGNE.- Traité d'hygiène, tome XXI  
épidémiologie. Paris, 1927.
- 111- BRUMPT.- Cours d'hygiène tome I, Paris 1927
- 112- ARNOLD NETTER.- Maladies exotiques t. VI, Paris 1926.
- 113- SCHLIMMER.- Terminologie médico-pharmaceutique Fran-  
çaise-Persane. Téhéran, 1874.